

01146  
6



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA  
DE MEXICO**

**FACULTAD DE INGENIERIA  
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO**

**"PRINCIPALES PROBLEMAS ADMINISTRATIVOS DE LAS  
PEQUEÑAS EMPRESAS CONSTRUCTORAS DE MAZATLAN  
SINALOA".**

**T E S I S**  
PARA OBTENER EL GRADO DE:  
**MAESTRO EN INGENIERIA**  
**( C O N S T R U C C I O N )**  
P R E S E N T A :  
**ING. RAMON ANTONIO OSUNA OSUNA**



DIRIGIDA POR: DR. JESUS HUGO MEZA PUESTO

CIUDAD UNIVERSITARIA, MEXICO, D. F.

2003

TRABAJO CON  
FALLA DE ORIGEN

1



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

## DEDICATORIA:

Dedico con mucho amor y cariño este trabajo de Tesis a mi madre, hermanas, sobrinas, abuela, padre y a mi novia.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

2

## **AGRADECIMIENTOS:**

### **A DIOS:**

Por darme siempre la fortaleza para alcanzar mis metas.

### **A MI MADRE:**

Por su inmenso amor y apoyo incondicional en mis logros.

### **A MI PADRE:**

Por la gran formación que me inculcó.

### **A MIS HERMANAS:**

Por sus buenas voluntades y sus muestras de cariño.

### **A MI ABUELA ENRIQUETA:**

Por creer en mi.

### **A MI NOVIA JACKUELINE:**

Por contar con su valiosa presencia, amor y comprensión.

### **AL DR. HUGO MEZA:**

Por su muy importante orientación, disponibilidad y paciencia.

### **A TODOS MIS MAESTROS:**

Por brindarme sus maravillosos conocimientos y enseñanzas.

### **A M.C. LINA, ING. MIGUEL y M.C. MARIO:**

Por sus grandes esfuerzos y determinación para que este proyecto se convirtiera en todo una realidad.

# ÍNDICE

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

4

# ÍNDICE

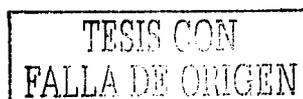
RESUMEN.....	1
INTRODUCCIÓN.....	3

<b>CAPÍTULO 1: LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN EN MÉXICO.....</b>	<b>5</b>
---	----------

Introducción capitular.....	6
1.1 La importancia del sector de la construcción en la economía mexicana.....	7
1.2 El sector formal de la industria de la construcción.....	9
1.2.1 Principales indicadores de empresas constructoras afiliadas a la CMIC en el año 2001.....	16
1.2.2 Principales indicadores de empresas constructoras afiliadas a la CMIC en el año 2002.....	18
1.3 El PIB de la construcción.....	20
1.4 La industria de la construcción en la actualidad.....	22
1.4.1 Principales causas de descapitalización de la industria.....	23
1.4.2 Propuestas para la reactivación de la industria.....	26
Conclusión capitular.....	29

<b>CAPÍTULO 2: LA PEQUEÑA EMPRESA CONSTRUCTORA Y SU ENTORNO EXTERNO.....</b>	<b>30</b>
--	-----------

Introducción capitular.....	31
2.1 La pequeña empresa constructora en México.....	32
2.2 Las pequeñas empresas constructoras en el sector formal de la CMIC.....	33



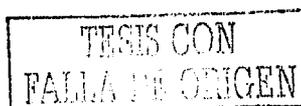
2.3 Definición y características de la pequeña empresa constructora.....	34
2.4 La pequeña empresa y su entorno extorno.....	37
2.4.1 Variables del ambiente general de la pequeña empresa constructora.....	38
2.4.2 Sectores del ambiente de tarea de una pequeña empresa constructora....	46
Conclusión capitular.....	50

**CAPÍTULO 3: LA IMPORTANCIA DE LA ADMINISTRACIÓN EN LAS PEQUEÑAS EMPRESAS CONSTRUCTORAS.....52**

Introducción capitular.....	53
3.1 Desarrollo histórico de la administración.....	54
3.2 La administración en las pequeñas empresas constructoras.....	56
3.3 El desempeño del ingeniero como administrador en la empresa.....	61
3.3.1 Planeación.....	61
3.3.2 Organización.....	62
3.3.3 Integración.....	62
3.3.4 Dirección.....	63
3.3.5 Control.....	64
3.4 Áreas funcionales de la organización.....	66
3.4.1 Ventas o comercialización.....	66
3.4.2 Producción.....	67
3.4.3 Recursos humanos.....	68
3.4.4 Finanzas.....	69
3.5 La administración de las obras.....	70
3.5.1 Administración de materiales.....	71
3.5.2 Administración de la mano de obra.....	73
3.5.3 Administración de maquinaria.....	73
3.6 La contabilidad en la empresa.....	75
Conclusión capitular.....	77

**CAPÍTULO 4: PRINCIPALES PROBLEMAS ADMINISTRATIVOS EN LAS PEQUEÑAS EMPRESAS CONSTRUCTORAS.....79**

Introducción capitular.....	80
4.1 Causas que originan los problemas administrativos.....	81
4.2 Principales problemas administrativos.....	85
4.3 Técnicas administrativas para la prevención de los problemas.....	98



4.3.1 Planeación.....	98
4.3.2 Controles administrativos.....	101
4.4 Técnicas administrativas para la solución de los problemas.....	106
4.4.1 Proceso de análisis del problema.....	106
4.4.2 Gerencia estratégica.....	111
Conclusión capitular.....	113

**CAPÍTULO 5: DIAGNÓSTICO DE LAS PEQUEÑAS EMPRESAS  
CONSTRUCTORAS DE MAZATLÁN, SINALOA  
PERTENECIENTES A LA CMIC.....**

115

Introducción capitular.....	116
5.1 Aspectos generales.....	118
5.2 Resumen de los resultados.....	119
5.3 Caso de excepción de una pequeña empresa constructora.....	130
Conclusión capitular.....	137

**CONCLUSIONES.....** 139

**BIBLIOGRAFÍA.....** 145

**ANEXOS.....** 148

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

7

# RESUMEN

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

8

## RESUMEN

La finalidad general de este trabajo de investigación es presentar y describir los más comunes y principales problemas administrativos que existen en el comportamiento organizacional de las pequeñas empresas constructoras cuya especialidad por tipo de obra es la edificación, especificando que solamente está enfocado a un segmento del universo nacional como es lo es la ciudad de Mazatlán, Sinaloa.

El desarrollo capitular del presente estudio contempla una secuencia temática desde lo más general hasta llegar particularmente al logro del objetivo principal de investigación, ya que se inicia con la gran importancia que tiene el sector de la industria de la construcción en México, abarcando lo que es el sector formal de la Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción (CMIC), así como los respectivos indicadores de sus empresas afiliadas; después se procede al análisis particular de la pequeña empresa constructora como su definición, características, los factores y variables del ambiente externo que las rodea, la trascendencia que tiene la aplicación formal del proceso administrativo en este tipo de empresas, incluyéndose el desempeño, participación y control por parte del ingeniero civil como director general en las diferentes áreas funcionales de la organización. Posteriormente se exponen los principales problemas administrativos que existen en el órgano interno de las pequeñas constructoras, causas que los originan y algunas técnicas administrativas para prevenir y solucionar en un momento dado este tipo de desviaciones. Ya por último, se presentan los resultados obtenidos en el diagnóstico de campo que se les realizó a las pequeñas empresas constructoras-edificadoras pertenecientes al sector formal de la CMIC de la ciudad de Mazatlán, Sinaloa; adicionándose un caso excepción de una

organización de la misma localidad que con sus técnicas y prácticas administrativas ha logrado tener éxito y permanencia en el mercado de la construcción.

Cabe aclarar que los resultados no sólo reflejan datos para una muestra de estudio, sino que además, parte de la utilidad de la presente tesis es su metodología aplicada.

TESIS CON  
FALLA EN ORDEN

# INTRODUCCIÓN

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Z-A

## INTRODUCCIÓN

La industria de la construcción en México es de gran importancia en el comportamiento de la economía nacional, ya que de su desempeño depende la competitividad de un gran número de sectores, además influye directamente al producto interno bruto (PIB), así como también en la expansión del mercado interno afectando a la tasa de empleo y desempleo a un nivel general; contribuye también al crecimiento de bienes de capital fijo para los inversionistas y sus implicaciones en las demandas de infraestructura y servicios a la sociedad hace más intensa su relevancia conforme se logran mayores niveles de desarrollo económico.

Actualmente, el sector formal de la Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción (CMIC) está conformado en su inmensa mayoría por empresas que por su tamaño se clasifican en micro y pequeñas, esto debido al poco capital inicial que se necesita para ponerlas en marcha.

Este tipo de empresas, ya sea por su tamaño y giro se convierten en actores principales para el adecuado progreso económico, social y político del país, aunque se ha visto en realidad que muchas de ellas desaparecen a corto o a mediano plazo, ya que las características propias del sector de la construcción hacen que se le dé un mayor énfasis a las tareas técnicas y no así a la implantación de un proceso de administración elemental y básico. Es por eso que la falta de una cultura tanto administrativa como empresarial hace que se originen problemas que a su vez repercuten en situaciones críticas de supervivencia y en una falta de crecimiento dentro del mercado en que laboran.

El alcance del presente estudio es identificar a los problemas administrativos que se manifiestan con mayor frecuencia en el comportamiento organizacional de las pequeñas empresas constructoras, además se hace mención de algunas propuestas de herramientas administrativas que facilitan las tareas de dichas compañías.

*“En la medida en que el empresario mexicano de la construcción, se actualice con el empleo de técnicas, no solamente en los campos de la ingeniería y de la arquitectura como tales, sino más bien en su acción de administrar, planear, programar y realizar acertadamente sus operaciones, se estará contribuyendo al crecimiento racional y permanentemente equilibrado de la industria de la construcción, acelerando con ello el proceso de desarrollo de México ”*

Ing. Jorge Betancourt.  
Presidente de la CNIC.  
México D.F., diciembre de 1967.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

**CAPÍTULO 1**

**LA INDUSTRIA DE LA  
CONSTRUCCIÓN EN MÉXICO**

**TESIS CON  
FALLA DE CINGEN**

## INTRODUCCIÓN CAPITULAR

En el presente capítulo se expone y se describe de una manera general la importancia que tiene en gran medida la industria de la construcción en el crecimiento y desarrollo tanto social como económico en México, además contiene qué es y cómo está compuesto el sector formal de la Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción (CMIC), así como los principales indicadores económicos de los dos últimos años de sus empresas constructoras afiliadas; ya por último se comenta la situación actual de la industria de la construcción, así como también sus posibles causas de descapitalización y algunas propuestas para lograr su reactivación.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

# CAPÍTULO 1: LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN EN MÉXICO

## 1.1 La importancia del sector de la construcción en la economía mexicana

La construcción se define internacionalmente como la combinación de materiales y servicios para la producción de bienes tangibles. Una de las características que la distingue de otras industrias es su planta móvil y su producto es fijo, éste distinto en cada caso, además es importante proveedora de bienes de capital fijo, indispensables para el sano crecimiento de la economía.<sup>4</sup>

La importancia del sector de la construcción en México se justifica desde el punto vista de la planeación económica de todo el país según el grado de desarrollo que presente del mismo.

Debido que México es un país en vías de desarrollo, la industria de la construcción adquiere cada día más importancia, ya que favorece a la prosperidad de casi la mitad de las 73 ramas industriales conexas que influyen directamente en la expansión del mercado interno, que impulsan la circulación de bienes y servicios, así como de capitales, que elevan los niveles de empleos, y que en general multiplican la actividad económica acelerando así el crecimiento y desarrollo del país.

La relevancia de este sector estriba en la doble función que ejerce sobre el resto de los sectores productivos. Por un lado actúa como demandante, de forma que ayuda a impulsar al comercio, industrias básicas de hierro o acero,

---

<sup>4</sup> <http://www-azc.uam.mx/cyad/procesos/website/grupos/tde/NewFiles/actividad.html>

otros productos de minerales no metálicos, cemento, aserraderos, canteras, arena, grava y arcilla, maquinaria y equipo no eléctrico, otros productos metálicos e industrias químicas, entre otros; absorbiendo gran cantidad de insumos para la realización de las obras, y además la construcción demanda servicios provenientes del sector público y privado, que combinados con el resto de insumos adquiridos determinan el valor bruto de su producción. Incluso, no se debe olvidar que también este sector es una fuente importante de trabajo, porque se usa mano de obra de forma intensiva.

Por tal razón, la industria de la construcción es uno de los sectores más importantes y dinámicos por su estrecha vinculación con : la creación de infraestructura básica como : puentes, carreteras, puertos, vías férreas, plantas de energía eléctrica, hidroeléctrica y termoeléctrica, así como sus correspondientes líneas de transmisión y distribución, presas, obras de irrigación, construcciones industriales y comerciales, instalaciones telefónicas y telegráficas, perforación de pozos, plantas petroquímicas e instalaciones de refinación y obras de edificación no residencial, etc.

Otra finalidad principal de la industria de la construcción es satisfacer las necesidades humanas, entre las que destacan servicios de suministro de agua potable, instalaciones de saneamiento, drenaje, pavimentación, obras de vivienda, hospitales y escuelas.<sup>5</sup>

La industria de la construcción en nuestro país, la componen las empresas constructoras y todas aquellas que en forma directa o indirecta producen las materias primas, los materiales y equipos necesarios, para lograr la construcción de proyectos originados por la necesidad de la sociedad en diferentes campos de acción, construyendo y edificando las obras suficientes

---

<sup>2</sup> <http://biblioteca.uri.edu.gt/Tesis/01/01OrtegaC-JenniferN/OrtegaC-JenniferN.htm>

de acuerdo con los planes y presupuestos que se asignen en las dependencias gubernamentales o peticiones por parte de la iniciativa privada.<sup>6</sup>

Es por ello, que a esta industria se le considera como el eje fundamental para el logro de objetivos económicos y políticos, así como el mejoramiento de las condiciones de vida de la sociedad.

## **1.2 El sector formal de la industria de la construcción**

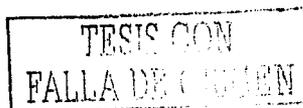
Se le denomina sector formal de la industria de la construcción al grupo de empresas que se encuentran afiliadas a la Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción (CMIC), aunque también dentro del país existen el sector no formal y el informal. El primero son todas aquéllas empresas constructoras que obviamente no están afiliadas a la CMIC pero tienen una entidad legal, es decir, que cumplen con todos los requerimientos fiscales establecidos por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP). Mientras el segundo grupo son todas aquellas personas físicas que no pagan impuestos conocidos comúnmente como ambulantes, tal es el caso de los maestros de obras, yeseros, plomeros, etc., que tienen trabajadores a su mando y se dedican a hacerle trabajos a particulares.<sup>7</sup>

La Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción (CMIC), agrupa a nueve mil empresas constructoras en todo el país, a través de sus 43 delegaciones. Representa a un sector de la actividad económica que ha sido apoyo fundamental del crecimiento del país en las últimas cinco décadas. La

---

<sup>6</sup> MARIO MORALES GUTIÉRREZ y A. CARMEN BLANCO Y GONZÁLEZ, Planeación y dirección de empresas constructoras, 2ª edición, México, 2001, pág. 26.

<sup>7</sup> MARCO AVELINO INZUNZA ORTIZ, Guía para la creación y administración de pequeñas empresas constructoras, México, 2000, pág. 8.



importancia de la industria de la construcción mexicana, para la economía del país en forma global, y por el efecto que tiene sobre 37 ramas industriales de la actividad económica nacional, hace que su desempeño repercuta en la competitividad de un gran número de sectores, y su importancia se hace más intensa conforme se logran mayores niveles de desarrollo económico. Asimismo, al ocupar a más de dos millones de personas se constituye en la tercera industria en importancia en la generación de empleos, con un uso intensivo de mano de obra, generalmente no calificada. La acción de la industria de la construcción no sólo se limita al aspecto económico, sino que contribuye a la satisfacción de necesidades básicas como la vivienda, la salud, la edificación, la electrificación, el agua potable, entre otros. Se debe reconocer que la apertura comercial es un proceso, no sólo conveniente sino necesario, para lograr una mayor competencia y garantizar al Estado las mejores condiciones disponibles en cuanto a precio, calidad, reducción de los períodos de construcción y el acceso a tecnología de punta. De igual forma, se reconoce que la participación del Estado es necesaria para aliviar las deficiencias que el mercado manifieste.

Uno de los principales indicadores de las empresas constructoras es la que realiza el INEGI denominada Encuesta Nacional de la Industria de la Construcción (ENIC), la cual incluye únicamente a las Empresas Constructoras afiliadas a la CMIC, y que se lleva a cabo trimestralmente en las 32 entidades de México, con el objetivo de proporcionar indicadores que permitan un mayor conocimiento sobre la evolución económica de este sector.<sup>8</sup>

---

<sup>8</sup> <http://dgenesyp.inegi.gob.mx/bdine/E10/mtd/E10M:HTM>

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

La CMIC para captar la información necesaria hace un estudio exhaustivo sobre las características principales de las constructoras como son el personal ocupado, remuneraciones, compras y consumo de materiales, valor de producción, nivel de actividad y capacidad de planta de las mismas.

Respecto al personal ocupado, están incluidos los empleados y obreros (eventuales o de planta) que colaboraron bajo el control o dirección en las compañías constructoras y recibieron una remuneración fija por parte de estas. En particular, por empleados se considera al personal cuyas funciones son dirección, gerencia, administración, contabilidad, ventas, archivo, trabajos generales de oficina o especializados en planeación.

En la categoría de obreros se incluye a los trabajadores directamente ligados a las etapas y procesos de construcción, como son: albañiles, yeseros, carpinteros, electricistas, pintores, operadores, mecánicos, chóferes, soldadores, etc., se incluye, además, a veladores, personal de limpieza y bodegueros.

Es de destacar que existen dos categorías al interior de las contrataciones del personal: personal de planta, que comprende a los trabajadores contratados por tiempo indeterminado; y personal eventual, que agrupa a los trabajadores contratados por obra o tiempo determinado.

Respecto a las remuneraciones al personal ocupado, comprenden todos aquellos pagos efectuados a los trabajadores durante el periodo de referencia de la encuesta, considerando las horas extras, los trabajos extraordinarios, aguinaldos, incentivos, bonificaciones, pago de vacaciones y licencias temporales; antes de cualquier deducción por los siguientes conceptos: impuestos, seguro social, cuotas sindicales y otros.

En cuanto a las compras de materiales de construcción, se considera a todos aquellos materiales que fueron adquiridos por la empresa y que ingresaron

en los almacenes, bodegas, etc. Por su parte, el consumo de materiales incluye a todos aquellos que fueron utilizados por la empresa para la construcción de sus obras, durante el periodo de referencia.

En el valor de producción, la encuesta engloba todos los trabajos de construcción ejecutados por la empresa a precio de venta, los cuales se corresponden con el avance físico que presenta la obra durante el mes de referencia.

Asimismo, el valor de la producción se obtiene de dos formas:

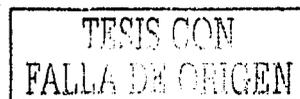
**a) Directa:** Se refiere a los trabajos de construcción que la empresa ejecutó, a precio de venta, por cuenta propia y/o por encargo directo de autoridades competentes, del propietario de la obra o del inversionista.

**b) Indirecta:**

b.1) Para otros contratistas: Se consideran los trabajos de construcción, como son: movimiento de tierras, estructuras o parte de ellas, instalaciones de plomería, carpintería, aire acondicionado, pintura y decoración, instalación de partes prefabricadas, sistemas de ascensor, etc., realizados por la empresa para otras constructoras, con carácter de contratistas y valuados a precio de venta.

b.2) Subcontratistas: existen los mismos trabajos antes descritos, con la excepción de que son realizados por otras constructoras con carácter de contratistas para las obras dirigidas por la empresa constructora, valuados a precio de venta.

Por tipo de obra, la ENIC incluye 6 grandes grupos:



## **1. Edificación**

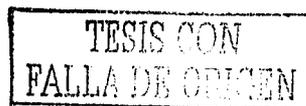
- Vivienda unifamiliar.
- Vivienda multifamiliar.
- Escuelas.
- Edificios para oficinas y similares.
- Edificaciones comerciales y de servicios.
- Edificaciones industriales en general.
- Hospitales y clínicas.
- Edificaciones para recreación y esparcimiento.
- Obras auxiliares.

## **2. Agua, Riego y Saneamiento**

- Presas de todo tipo.
- Obras de riego.
- Perforación de pozos.
- Túneles.
- Sistemas de agua potable y conducción.
- Tanques de almacenamiento.
- Tratamiento de agua y saneamiento.
- Drenaje urbano.
- Obras auxiliares.

## **3. Electricidad y Comunicaciones**

- Instalaciones telefónicas y telegráficas.



- Plantas hidroeléctricas.
- Plantas termoeléctricas.
- Líneas de transmisión y distribución de energía.
- Subestaciones.
- Obras auxiliares.

#### **4. Transporte**

- Autopistas, carreteras y caminos.
- Vías férreas.
- Metro y tren ligero.
- Obras de urbanización y vialidad.
- Rompeolas y escolleras.
- Muelles.
- Astilleros.
- Obras fluviales.
- Aeropistas.
- Obras auxiliares.

#### **5. Petróleo y Petroquímica**

- Perforación de pozos.
- Plantas de extracción.
- Plantas de refinación y petroquímica.
- Sistemas de conducción por tubería.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

- Obras auxiliares.

## 6. Otras construcciones

- Instalaciones mineras.
- Instalaciones de señalamiento y protección.
- Movimientos de tierra.
- Excavaciones subterráneas.
- Montaje e instalación de estructuras metálicas y de concreto.
- Cimentaciones especiales.
- Instalaciones hidráulico-sanitarias y de gas.
- Instalaciones electromecánicas.
- Instalaciones de aire acondicionado.
- Otras obras no especificadas.

### Destino de la Obra:

- **Sector Público:** Gobierno Federal; Departamento del D. F.; Gobiernos de los Estados y Municipios, así como organismos descentralizados.
- **Sector Privado:** Obras particulares y concesionadas, cuando éstas están relacionadas con la construcción de obras de infraestructura.

Es importante destacar que los resultados de la encuesta se presentan trimestralmente, con corte mensual en la información.

## 1.2.1 Principales Indicadores de Empresas Constructoras Afiliadas a la CMIC en el año 2001

La Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción toma el siguiente criterio de clasificación para las empresas constructoras de acuerdo a sus tamaños:<sup>9</sup>

La CMIC se basa de acuerdo a los ingresos anuales presentados por las empresas constructoras, tal como se representa en el cuadro 1.1:

Cuadro 1.1 Clasificación que asigna la CMIC a sus empresas afiliadas.

<b>TAMAÑO DE LA EMPRESA</b>	<b>Miles de pesos corrientes (Mínimo)</b>	<b>Miles de pesos corrientes (Máximo)</b>
GIGANTES	62,385.0	En adelante
GRANDES	34,814.0	62,384.9
MEDIANAS	17,643.0	34,813.9
PEQUEÑAS	11,832.0	17,642.9
MICROS	1.0	11381.9

FUENTE: CMIC.

Se aclara que existen otros criterios de clasificación como el de NAFINSA que se basa en las ventas netas anuales y número de empleados; y otro más como el de Consejo Nacional de la Micro, Pequeña y Mediana Empresas que es acorde a los números de empleados en cada establecimiento como la única variable de estratificación; entre otros.

Durante el año 2001 el sector de la construcción presentó una disminución en su volumen físico de producción de -4.8% en términos reales durante enero-noviembre del 2001 respecto al mismo periodo del 2000. En ese mismo periodo, la capacidad de planta utilizada por las empresas constructoras fue de

<sup>9</sup> www.cmic.org

78.1%, cifra inferior a la registrada en igual periodo del 2000, cuando se ubicó en 82.0%. Todos los tamaños de empresas registraron disminuciones en la capacidad de planta utilizada: el índice de la capacidad de planta utilizada en las empresas gigantes pasó de 85.4% en el periodo enero-noviembre del 2000 a 82.5% en igual periodo del 2001. El de las empresas grandes pasó de 79.5% a 74.1%, en las medianas disminuyó de 77.7% a 73.4%, en las pequeñas de 76.0% a 73.6% y en las micros de 69.7% a 63.6%, en el periodo de comparación. El valor de la obra construida en Edificación en General representó el 40.3% del total en los primeros once meses del 2001 y el valor en obras relacionada Transporte (autopistas, carreteras, caminos, vías férreas, metro y tren ligero, y obras de urbanización y vialidad, entre otras) el 26.7%. Estos dos tipos de obra aportaron en forma conjunta el 67.0% del valor total.<sup>10</sup>

En el cuadro 1.2 se muestra el resumen de los principales indicadores de las empresas constructoras afiliadas a la CMIC, comparándose los datos obtenidos en el año 2000 con los del 2001.

Cuadro 1.2 Comparación de datos del año 2000 con 2001 de los principales indicadores de las empresas constructoras afiliadas a la CMIC.

<b>PRINCIPALES INDICADORES DE LAS EMPRESAS CONSTRUCTORAS MEXICANAS AFILIADAS A LA CMIC</b>			
<b>CONCEPTO</b>	<b>Noviembre</b>		<b>Variación</b>
	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>%</b>
<b>Valor obra construida</b>	5,671	4,777	-15.8
<b>Valor de las compras</b>	2,685	2,539	-5.5
<b>Valor del consumo</b>	2,673	2,431	-9.1
<b>Personal ocupado (personas)</b>	243,118	194,577	-20
<b>Remuneraciones por persona Ocupada (pesos corrientes)</b>	3,027	3,304	9.1

Fuente: INEGI.

<sup>10</sup> <http://intranet.ccfp.gob.mx/eboletin/V.html>

Por su parte, las obras de "Otras Construcciones" (instalaciones de señalamiento y protección, movimientos de tierra, excavaciones subterráneas, montaje e instalación de estructuras metálicas y de concreto, cimentaciones especiales, instalaciones hidráulico-sanitarias y de gas, instalaciones electromecánicas, e instalaciones de aire acondicionado) participaron con el 11.1%; la obra en Petróleo y Petroquímica aportaron el 8.9% del valor total; la de Agua, Riego y Saneamiento el 8.1%; y las obras relativas a Electricidad y Comunicaciones el 4.9%, en el periodo en cuestión.

### **1.2.2 Principales Indicadores de Empresas Constructoras Afiliadas a la CMIC en el año 2002**

El INEGI señaló que durante el periodo enero-mayo de este año el sector de la construcción registró un incremento de 1.6% en relación con el mismo periodo del año pasado. En el periodo en cuestión la capacidad de planta utilizada por las empresas constructoras fue de 79.1%, cifra superior a la registrada en igual periodo de 2001, cuando se ubicó en 78.1 por ciento.

Por tamaño de las empresas, los resultados son los siguientes: las gigantes observaron un descenso en el índice de la capacidad de planta utilizada tal como se muestra en el cuadro 1.3; de 82.5% en el lapso enero-mayo de 2001 a 81.3% en igual periodo de 2002. El de las empresas grandes y las medianas aumentó de 74.1 a 79.8% y de 73.4 a 74.8%, respectivamente, en las pequeñas se redujo de 73.6 a 71.1% y en las micros creció de 63.6 a 66.4%, en el periodo de comparación.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

El valor de la obra construida en edificación en general representó 41% del total en los primeros cinco meses de 2002, y el de transporte 26.5%. Así, estos tipos de obra aportaron en forma conjunta 67.5% del valor total.<sup>11</sup>

Cuadro 1.3 Comparación de la capacidad de planta utilizada entre los años 2001 y 2002 por las empresas constructoras afiliadas a la CMIC.

<b>Capacidad de Planta Utilizada por las Empresas Constructoras (%)</b>		
<b>Tamaño de Empresa</b>	<b>Enero - Noviembre</b>	
	<b>2001</b>	<b>2002</b>
<b>Total</b>	78.1	79
<b>Micro</b>	63.6	66.4
<b>Pequeñas</b>	73.6	71.1
<b>Medianas</b>	73.4	74.8
<b>Grandes</b>	74.1	79.8
<b>Gigantes</b>	82.5	81.3

Fuente: INEGI

El valor de la construcción realizada por las empresas afiliadas a la CMIC se concentró en obras de Edificación en General y Transporte, las cuales concentraron en forma conjunta el 62.3% del valor total. Su distribución durante enero-noviembre de 2002 se muestra a continuación en el cuadro 1.4:

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

<sup>11</sup> <http://www.inegi.gob.mx>

Cuadro 1.4 Tipo de obra construida durante el año 2002 por las empresas constructoras pertenecientes a la CMIC.

<b>Tipo de obra construida</b>	<b>(%)</b>
<b>Edificación en General</b>	35.5
<b>Transporte</b>	26.8
<b>Petróleo y Petroquímica</b>	12.3
<b>Otras Construcciones</b>	9.1
<b>Electricidad y Comunicaciones</b>	9.5
<b>Agua, Riego y Saneamiento</b>	6.8

Fuente: INEGI

Es importante destacar que los resultados anteriormente señalados se refieren a una muestra de empresas constructoras afiliadas a la CMIC. La medición de la industria de la construcción en su conjunto se realiza con base en el Sistema de Cuentas Nacionales y sus resultados se dan a conocer mensualmente a través de los Indicadores de la Actividad Industrial.

### 1.3 El PIB de la construcción

La industria de la construcción tiene un importante impacto en el Producto Interno Bruto total, es la sexta más importante considerando las 73 ramas productivas en que se divide la actividad económica nacional, incluso arriba del sector hidrocarburos.<sup>9</sup>

Cuadro 1.5 PIB trimestral nacional y de la construcción 2001-2003

<sup>9</sup> <http://intranet.cefp.gob.mx/eboletin/V.html>

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## PRODUCTO INTERNO BRUTO TRIMESTRAL POR GRAN DIVISIÓN

2002-2003

(Precios de 1993; variación anual)

AÑO	2001	2002				2003
TRIMESTRE	IV	I	II	III	IV	I
<b>TOTAL</b>	-1.5	-2.2	2	1.8	1.9	2.3
<b>SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN</b>	-4.4	-1.5	5.1	1.6	1.6	5.9

Fuente: INEGI. Sistema de Cuentas Nacionales de México

Como se puede observar en la tabla, el sector formal de la industria de la construcción es un sector muy dinámico en la economía mexicana, si el PIB nacional crece el de la construcción crece a tasa superiores y ante la contracción de la economía nacional la construcción decrece en una mayor proporción (Cuadro 1.5). La participación de la construcción en la formación bruta de capital fijo del país ha contribuido de manera importante en el crecimiento económico. Esta elevada participación es una de las principales causas que originan la sensibilidad del sector de la construcción ante los ciclos económicos.<sup>10</sup>

TESIS CON  
 FALLA DE ORIGEN

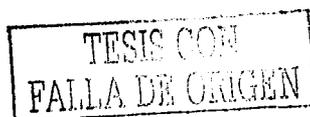
<sup>10</sup> FAVELA LOZOYA FERNANDO. Apuntes del curso: Excavaciones y terracerías, Capítulo 1. México, 1999.

## 1.4 La industria de la construcción en la actualidad

La actual Industria de la Construcción es el resultado de una serie de etapas que se iniciaron a principios de la década de los cincuentas, al industrializarse el país. Su desarrollo tecnológico, métodos constructivos, acceso a capital y financiamiento además de otras características, fueron determinados en gran medida por políticas y programas gubernamentales entonces vigentes, y por la participación activa de empresarios e ingenieros mexicanos que asumieron el reto del crecimiento industrial del país. Como muchas otras industrias nacionales, la de la construcción gozó de mercados reservados a mexicanos que permitieron el desarrollo de tecnologías y empresas nacionales que hoy en día, son de proporción significativa. Sin embargo, la enorme sensibilidad que esta industria guarda con respecto al crecimiento económico del país y a las políticas económicas del sector público, ha resultado en un rezago significativo con respecto a sus contrapartes internacionales durante las crisis económicas de las últimas dos décadas, ya que en este período se aceleró el desarrollo tecnológico fuera de México en diseño ingenieril, métodos constructivos, aplicación de materiales, evolución de la maquinaria y equipo de construcción especializados, mientras que estas actividades disminuyeron en nuestro país. En la actualidad, en la industria de la construcción la falta de cabal entendimiento del valor del trabajo que se va a desarrollar, presenta problemas particulares que difícilmente se encuentran en otro tipo de transacciones, lo que aunado al hecho de que ninguna otra industria tiene una proporción tan alta de su trabajo y de sus gastos determinados por el precio más bajo.<sup>11</sup>

---

<sup>11</sup> [www.cmic.org](http://www.cmic.org)



Como consecuencia eso hace que el actual sistema con el que opera la industria, responsable de tantos conflictos y de otras ineficacias, resulte a veces un obstáculo difícil de vencer.

La hostilidad de este sistema es tal, que la construcción puede representar un alto costo para el cliente y bajas utilidades o pérdidas para el constructor, que se ve obligado a realizar importantes esfuerzos adicionales para obtener buenos resultados a pesar del sistema prevaleciente. En resumen, el entorno de la industria nacional desde 1994, se volvió más difícil y complejo en cuanto a la competitividad y eficacia tanto operativa como administrativa de las empresas, de una estructura financiera con mayor nivel de capital y astringencia de crédito, con un incremento en el número y calidad de los competidores, y con una mayor especialización y mejor segmentación de los mercados.

#### **1.4.1 Principales causas de descapitalización de la industria.**

Entre las causas que han originado la descapitalización de la construcción se mencionan las siguientes:<sup>12</sup>

- La intensa competencia que ha ocasionado prácticas depredatorias, la discontinuidad de los trabajos, la caída en la inversión y la reducción real de los precios, junto con el aumento de los costos, han traído como resultado márgenes de utilidad muy bajos e incluso negativos, provocando que no se estén generando reservas para reponer el capital y

---

<sup>12</sup> [www.cmic.org](http://www.cmic.org)

modernizar la maquinaria y equipo y, en algunos casos, incluso se recurre la venta de activos estratégicos.

- Las prácticas administrativas de las entidades públicas para el pago y monto de anticipos, estimaciones, revisiones de costos y alcance del proyecto y costos financieros, hacen que los constructores asuman en gran medida los riesgos financieros y del proyecto, sin obtener una compensación al respecto, ni la oportunidad de tener acceso franco a financiamientos por parte de la Banca Comercial.
- Una importante reducción en el capital humano disponible para la industria, derivada de la inseguridad de trabajo y discontinuidad de las obras.
- La atomización de las obras que no promueve la eficiencia, la tecnología, la celebración de alianzas estratégicas, ni contribuye a la consolidación de la industria.
- La adjudicación, de las obras a la propuesta más baja, sin que haya sido necesariamente solvente, con base en una deficiente valoración de las propuestas técnicas ni económicas, estimulando así, la práctica depredatoria entre los competidores. La aplicación actual del criterio de asignar a la propuesta solvente más baja, que no representa competencia con relación al valor, es una influencia negativa dentro de la industria de la construcción, ya que ha perjudicado el valor del dinero, la inversión en investigación y desarrollo, y los procedimientos de capacitación y de trabajo. Como ya se comentó anteriormente, ninguna otra industria tiene una proporción tan alta de su trabajo y de sus gastos determinados por el precio más bajo. Además de que la aplicación

actual del criterio de asignar a la propuesta solvente más baja con los principios tradicionales de las auditorías, combinadas con el temor de algunos funcionarios de los clientes a sanciones administrativas por parte de la Secretaría de la Función Pública (SFP), debilita el argumento de la rentabilidad en cuanto a costos, sin importar el efecto en la calidad del producto y en la calidad del servicio. Los constructores responden buscando errores en los documentos de licitación y en cotizarlos alto, pues necesitan encontrar la forma en que el contrato les resulte rentable, situación que no contribuye con el interés del cliente por lograr su construcción con la mejor calidad, en el menor tiempo y al mejor precio.

- El pago de impuestos que se causa sobre ingresos que no han generado flujo de efectivo, como sucede con el impuesto sobre la renta y el impuesto a los activos.
- El incremento desproporcionado del costo financiero que las empresas pagaron sobre sus pasivos y que no fue posible repercutir en su totalidad a sus clientes.
- Desaprovechamiento, en algunos casos, de las ventajas acordadas en el Tratado de Libre Comercio de América del Norte en beneficio de las empresas mexicanas.
- La facultad que la Ley de Obras Públicas vigente otorga al funcionario, para determinar los criterios de licitación nacional o internacional de la obra pública, y
- La carencia de incentivos a la investigación y el desarrollo tecnológico a través de la desgravación de recursos que se destinen a esa actividad.

## 1.4.2 Propuestas para la reactivación de la industria

Algunas propuestas que se han analizado para reactivar el sector de la construcción en México son:<sup>13</sup>

- Integrar un grupo con los principales clientes para encabezar las reformas y formular conjuntamente un plan de acción. El diálogo entre este grupo de clientes y la industria, puede tomar la forma de una serie de proyectos, cada uno relacionado con un asunto de interés común, como el análisis del riesgo comercial de los diversos sistemas de proyectos de inversión efectivo utilizado o a utilizar por las dependencias.

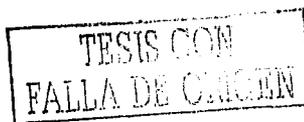
El Gobierno, como regulador y cliente, puede mostrar el camino reformando las cosas que están en gran parte dentro de su propia esfera de actividades, sobre todo, lo que se refiere al criterio de asignación a la propuesta más baja, participación de extranjeros, marco fiscal, anticipos y procedimientos de pago.

Se debe considerar que el cliente es la única fuerza que podría acelerar la reforma que con tanto afán busca un gran número de gente dentro de la industria.

- Regir la actividad de la industria dentro de un marco legal moderno, de aliento y con visión de largo alcance, que incorpore aspectos de la realidad que vive nuestro país en el contexto de la globalización económica y que deben ser considerados en la aplicación del mismo. Un

---

<sup>13</sup> [www.cmic.org](http://www.cmic.org)



marco legal orientado a la obtención de la mayor calidad en las obras públicas y en los servicios ofrecidos. Un marco legal promotor, no fiscalizador ni coercitivo.

- Contratar y pagar con oportunidad, fijándose plazos más reducidamente que se volvieron más agresivos para el monto y pago de anticipos, estimaciones, revisiones de costos y alcance del proyecto y costos financieros.
- Licitat únicamente proyectos completos que estén planeados y soportados en estudios de factibilidad social, técnica, ecológica y económica, que minimicen las desviaciones y permitan a los empresarios planear y ejecutar los trabajos con menor grado de riesgo.
- Perfeccionar el sistema de valoración de las propuestas solventes que coadyuve a que las dependencias y los constructores cumplan con los objetivos de la inversión pública. Los clientes necesitan ser capaces de hacer una selección adecuada de las empresas que ejecutarán las obras. Excepto donde sea lógico mantenerlo, el criterio de asignar a la "propuesta solvente más baja" debería sustituirse por ofertas de "mejor calidad al menor precio en el menor tiempo", debido a que "compensar el precio bajo, afectando al cliente con reclamaciones", genera una cultura de confrontación. Esto se puede cambiar ajustando el elemento de competitividad de las condiciones contractuales vigentes.

La productividad se mejoraría si los niveles de precios no se obligaran a bajar más allá de un punto que impide a las empresas invertir en mejores procesos y técnicas, en investigación y desarrollo y en

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

encontrar lo que se está haciendo en el extranjero y por otros competidores para mejorar sus propuestas económicas.

- Promover ante la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP), la revisión del marco fiscal regulatorio de la Industria de la Construcción, que evite el pago de impuestos que se causan sobre ingresos que no han generado flujo de efectivo.
- Que el gobierno apoye el esfuerzo para recapitalizar a las empresas todos los sectores económicos, promoviendo financiamientos para el desarrollo de proyectos, para la adquisición de maquinaria y equipo y, finalmente, para incrementar el capital de trabajo en las empresas.
- Que el gobierno establezca aparte de Bancomext otros mecanismos o alternativas que permitan avalar los servicios prestados por empresas nacionales en el extranjero, especialmente cuando estos servicios abran nuevos mercados o impliquen una transferencia de tecnología a favor de la parte mexicana.
- Aprovechar lo negociado y pactado en los tratados de Libre Comercio, a través de la aplicación de la Ley en beneficio de la industria nacional en cuanto a la participación de empresas extranjeras en el mercado de licitación pública, reserva, contenido nacional y umbrales establecidos.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## CONCLUSIÓN CAPITULAR

Es eminente que el crecimiento y desarrollo tanto económico como social de México está en gran medida vinculado al comportamiento de la industria de la construcción, ya que tiene una importante contribución al Producto Interno Bruto nacional, además, del fuerte impacto multiplicador que repercute en la Economía, y esto se justifica porque cuando la construcción crece contribuye al dinamismo de casi la mitad de las 73 ramas de actividades productivas.

El sector formal de la industria de la construcción cuenta con indicadores económicos que lleva a cabo en coordinación con el INEGI la Encuesta Nacional de la Industria de la Construcción (ENIC), que manifiesta el comportamiento de sus empresas afiliadas por medio de la captación de información cada trimestre del año en las 32 entidades del país y que incluye las características principales como el personal ocupado, remuneraciones, compras y consumo de materiales, valor de producción, nivel de actividad y capacidad de planta de las mismas.

Actualmente la industria de la construcción ha sufrido un impacto de descapitalización y sus causas son diversas ocasionando una afectación del empleo, pues se trata de una industria que demanda mucha mano de obra, además, que la crisis en la industria también ha detenido la creación de la infraestructura necesaria para el desarrollo adecuado del país; por lo que se hace necesaria que la construcción se reactive para que recupere su importante papel en la economía y se convierta en el motor que impulse a México a tener una mejor estabilidad en todos sus aspectos.

TESIS CON  
FALLA DE CUBIEN

**CAPÍTULO 2**  
**LA PEQUEÑA EMPRESA**  
**CONSTRUCTORA Y SU**  
**ENTORNO EXTERNO**

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## INTRODUCCIÓN CAPITULAR

El capítulo que se expone a continuación contiene sobre la importancia que tiene el objeto de estudio de las micros, pequeñas y medianas empresas constructoras mexicanas (MIPyMES), haciendo un especial énfasis en el análisis del segundo tipo de empresa como su participación dentro del sector formal de la CMIC y el papel que juega en México, tomando en cuenta todos los factores mediatos que afectan su comportamiento y funcionamiento como son las variables políticas, económicas, sociales, demográficas, ecológicas y tecnológicas; además los factores de ambiente más cercanos tales como los competidores, clientes, proveedores y organismos reguladores que también actúan y definen la evolución de estas organizaciones.

## CAPÍTULO 2: LA PEQUEÑA EMPRESA CONSTRUCTORA Y SU ENTORNO EXTERNO

### 2.1 La pequeña empresa constructora en México

Las micros, pequeñas y medianas empresas (MIPyMES) constituyen, actualmente, el centro del sistema económico de México, ya que según estadísticas de la Secretaría de Economía (SE) representan el 98%<sup>1</sup> del tejido empresarial del país. Otro aspecto importante, que históricamente estos tipos de empresas han proporcionado unas de las mejores alternativas para la independencia económica, ya que se puede decir que a través de ellas, los grupos en desventaja económica han podido iniciarse y consolidarse por méritos propios, además, sin olvidar que ofrecen más de la mitad de los empleos del país, incluyendo actividades que no son comerciales, por ello, se les considera como una opción básica y sustentada para continuar con una expansión económica.

Obviamente, dentro de este grupo de las MIPyMES se encuentran aquellas que por el giro o actividades que desarrollan se encuentran dentro del sector de la construcción, y como se mencionó en el capítulo 1 el comportamiento de este sector tiene importantes efectos sobre la economía nacional.

Es por eso, que la pequeña empresa constructora juega un papel muy importante, ya que primeramente por su tamaño se encuentra en el centro del sistema económico de México, y por otra parte, está destinada a satisfacer las necesidades primordiales mediante la elaboración de bienes y productos requeridos por la sociedad. Un análisis simple, permite comprobar que todos

---

<sup>1</sup> [www.pyme.com.mx](http://www.pyme.com.mx)

los seres humanos son usuarios intensivos de los productos de la construcción, en la mayoría de las actividades que realizan.

Por todo lo anterior, la pequeña empresa constructora es razón de estudio en el presente trabajo de investigación.

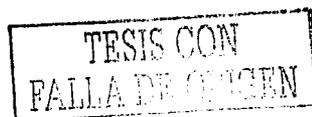
El nacimiento de este tipo de empresas se deriva de que año con año son muchos los ingenieros civiles que impulsados por su iniciativa y con grandes esperanzas, se aventuran en busca del éxito formando sus propias compañías. La gran mayoría de las constructoras se inician como micro y pequeñas, esto se debe por la poca inversión inicial que se requiere para poder crearlas

## **2.2 Las pequeñas empresas constructoras en el sector formal de la CMIC**

Es importante también saber el número de empresas constructoras afiliadas al sector formal de la Industria de la Construcción, es por eso que a continuación se muestra los últimos datos oficiales sobre este rubro que fueron registrados por la CMIC durante el año 1999:<sup>2</sup>

---

<sup>2</sup> PUBLICACIÓN DE LA SITUACIÓN DE LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN 2001 DE LA CMIC, México, 2002, pág.



Cuadro 2.1 Clasificación que les asigna a sus empresas afiliadas.

<b>TAMAÑO DE EMPRESA</b>	<b>NÚMERO DE EMPRESAS</b>	<b>PARTICIPACIÓN EN PORCENTAJE</b>
GIGANTES	123	1.31
GRANDES	119	1.27
MEDIANAS	270	2.88
PEQUEÑAS	315	3.36
MICRO	8,542	91.17
<b>TOTAL</b>	<b>9,369</b>	<b>100</b>

Fuente: Coordinación de Economía y Estadística, con datos del INEGI.

Como se puede observar en la tabla anterior, la MIPyMES constructoras conforman el 97.41% de total de las empresas afiliadas al sector formal, por lo que se confirma que hasta en la industria de la construcción este grupo de empresas representan la gran mayoría.

### 2.3 Definición y características de la pequeña empresa constructora

El concepto de empresa es uno de los más usados en la actualidad, sin embargo, también es de los términos más difíciles, ya que puede definirse desde varios ángulos o posturas, pero para fines de este estudio, se hará desde el enfoque económico por lo que, se define a la pequeña empresa constructora como: Aquélla unidad económica en la que su dueño o director ejerce el control y dirección general de las actividades llevadas a cabo de una manera organizada para diseñar, construir, rehabilitar, remodelar y mantener en

condiciones óptimas el hábitat humano a cambio de una retribución que compense el riesgo, los esfuerzos y la inversión del empresario.

Para producir o distribuir bienes y servicios lo mejor posible, en un tiempo mínimo, optimizando esfuerzos, menor costo y con la finalidad de obtener máximas utilidades, la pequeña constructora debe contar con cuatro tipos de elementos básicos que son:

### **1. Recursos humanos**

El factor humano es el elemento más relevante y eminentemente activo, ya que efectivamente es el recurso que se encarga de llevar los procedimientos, utilizar los materiales y operar los equipos como son los obreros, supervisores, empleados, técnicos y directivos que laboran dentro de la empresa.

### **2. Los bienes materiales**

Se refiere a los activos fijos y circulantes que se procesan y combinan para producir las obras, brindar el servicio y la información necesarios como son los edificios e instalaciones, terrenos, maquinarias, equipos, herramientas, materias primas, materias auxiliares, capital, etc.

### **3. Sistemas**

Es el conjunto de procedimientos y métodos que sirven para la coordinación entre el personal y los bienes con el fin de lograr los objetivos de la compañía, como son la programación de los trabajos y sistemas que se adapten a la construcciones de las obras por efectuar tales como la planeación, organización, producción, ventas, relaciones públicas, administración, control operacional de actividades y resultados, información y finanzas.

#### 4. Clientes

La empresa para ser rentable, tiene que satisfacer de una manera efectiva las necesidades de los clientes, ya que ellos demandarán un buen servicio a cambio de una retribución, por lo que se considera que si este componente no existe la organización no tendría razón de ser.

Existen una serie de características comunes que predominan en este tipo de empresas y son:<sup>3</sup>

- Generalmente sus directores generales son también propietarios de las mismas.
- Sirven, a un mercado local o, dentro de un mercado más amplio a un número reducido de clientes.
- Sus tamaños corresponde al programa de producción y a la capacidad de los directivos para administrarla.
- Tienen una especialidad de producción.
- Disponen de medios financieros limitados.
- Cuentan con personal reducido tanto en el área administrativa y operacional.
- Utilizan suministros locales de fácil acceso.
- Fabrican artículos “a la orden”
- Son de una industria artesanal en un 70%<sup>4</sup>
- La determinación de sus activos, es siempre aproximada y con rangos de variación muy grandes.
- Sus ventas están condicionadas a las políticas de gobierno.

<sup>3</sup> SALVADOR MERCADO H. Administración de pequeñas y medianas empresas, 1ª. Edición, México, 1995, pág. 7.

<sup>4</sup> CARLOS SUAREZ SALAZAR, Administración de empresas constructoras , 2ª.edición, México, 2001, pág 67.

- Las cantidades de materiales elaborados y semi-elaborados que intervienen en sus procesos productivos, varían desde aproximadamente 50 en el caso de la construcción pesada, a más de 1000 en el caso de la edificación.
- La rotación de su personal se considera alta.
- Su director participa en todas las áreas funcionales.
- El dueño es que aporta el capital necesario para las operaciones normales.
- Crecen principalmente a través de la reinversión de utilidades.
- Regularmente recurren a la renta de maquinaria y equipo.
- La dirección esencialmente se encuentra a cargo de una sola persona.
- Contacto personal del dueño o directivo con sus subordinados.
- Su estructura organizacional varía dependiendo de la localización, volumen, tipo y continuidad de obras.
- mínimo de eficiencia.<sup>5</sup>
- Entre otras.

## 2.4 La pequeña empresa constructora y su entorno externo

Para conocer una pequeña constructora de manera adecuada, se debe comprender el ambiente el cual está inmerso. Este ambiente comprende todo un universo externo que envuelve a la empresa, o sea, todo aquello que está situado fuera de ella. El ambiente y la propia sociedad mayor están

---

<sup>5</sup> *Ibid.* pág. 68.

constituidos por otras empresas, organizaciones, otros grupos sociales, etc., esto quiere decir que las pequeñas empresas constructoras no viven en el vacío, aisladas, ni son autosuficientes, sino que funcionan dentro de un contexto del que dependen para sobrevivir y crecer, por eso, del ambiente externo, estas empresas obtienen los recursos y la información necesaria para subsistir y operar; y así mismo, en ese mismo ambiente se reflejan los resultados de sus trabajos.<sup>6</sup>

El ambiente mexicano es extremadamente variado y complejo: las empresas constructoras viven en un mundo humano, social, político y económico en constante cambio. Para llegar a la comprensión de lo que constituye el ambiente de una pequeña constructora, es necesario dividirlo en dos partes: el ambiente general o macro ambiente, común a todo tipo de empresa; y el otro tipo de ambiente es el denominado de tarea, que es específico de cada empresa.

#### **2.4.1 Variables del ambiente general de la pequeña empresa constructora**

El ambiente general de las pequeñas empresas constructoras mexicanas está constituido por las siguientes variables:<sup>7</sup>

---

<sup>6</sup> IDALBERTO CHIAVENATO, Administración, 3ª edición, Colombia, 2002, pág. 71

<sup>7</sup> *Ibid.* pág. 74.

### **a) Variables tecnológicas**

La tecnología representa uno de los aspectos más relevantes debido al gran poder de influencia que tiene sobre la administración y operaciones en las constructoras. El disponer de una tecnología avanzada constituye una verdadera ventaja competitiva, ya que significa producir más con menos recursos, como el uso de métodos con microcomputadores y de softwares que faciliten las prácticas como la elaboración de presupuestos, cálculos estructurales, diseño arquitectónico, etc. Además que también la pequeña constructora debe procurar adquirir nuevas maquinarias y equipos sofisticados, así como el uso de nuevos materiales que agilicen la construcción, disminuyendo así los costos de mano de obra y retrasos en los trabajos. Es por eso, que la tecnología es un componente de ambiente, ya que las pequeñas empresas constructoras deben de asimilar e incorporar las innovaciones tecnológicas externas a sus sistemas internos.

### **b) Variables políticas**

Son las variables que se derivan de la política y los criterios de decisión adoptados por el gobierno federal, estatal o municipal, cuando las decisiones de éstos ejercen influencias relevantes sobre las actividades de la pequeña constructora. También se puede entender por este tipo de variables como el clima político, institucional e ideológico general que el gobierno crea y que definen los rumbos de la política económica, fiscal y tributaria, del empleo, de la salud pública, la educación, el saneamiento, la vivienda, etc., que a la vez repercuten de una manera notoria en el comportamiento del sector de la construcción, y como consecuencia definen la situación de estabilidad o inestabilidad en la que se podría encontrar el país.

Un ejemplo de una variable política es el Tratado de Libre Comercio pactado por México, Estados Unidos y Canadá, que por cierto ante la promesa de contar con más oportunidades de negocios, la industria de la construcción también fue incluida en dicho acuerdo. Esta negociación cubrió dos grandes temas, el comercio transfronterizado de servicios y los servicios financieros. La industria de la construcción quedó incluida en el primero, también se incluyeron los servicios profesionales, los servicios de computación, el transporte terrestre, las telecomunicaciones, los servicios portuarios, los servicios aéreos especializados, el servicio al mayoreo y menudeo, los servicios turísticos, entre otros. Con los acuerdos negociados en el TLC, se espera que las empresas mexicanas pertenecientes a la industria de la construcción tengan que prepararse ya sea para competir con las empresas constructoras norteamericanas y canadienses o formar alianzas estratégicas con las mismas ya sea para unirse de forma permanente o temporal.

Otra variable política importante es el proceso de globalización que también está presente en los ámbitos económicos y sociales de México. Esta situación afecta principalmente a las pequeñas empresas nacionales, ya que éstas observan como cada vez aumentan más los competidores extranjeros y también, como los competidores nacionales que toman medidas estratégicas destinadas a penetrar nuevos mercados en el exterior.

Hacia principios de la década de los 90's y con base en el panorama anterior, la situación de la industria de la construcción organizada en México difícilmente le había permitido competir con ventaja en el proceso de globalización económica al que se había insertado en el país desde su entrada al Acuerdo General de Aranceles y Comercio (GATT) en 1985. Así se podía ver que con casi una década de crisis económica se había provocado casi un colapso de la demanda de construcción en nuestro país.

En consecuencia, y hechas algunas excepciones, la industria de la construcción mexicana, al igual que otras ramas industriales, estaba débil y descapitalizada en la coyuntura de la apertura, debían competir con estándares internacionales, aunque no contaría con los recursos de tipo mundial que tenían las empresas de otros países.

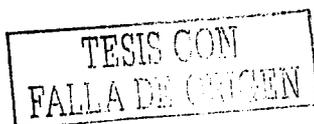
Para que un constructor que se proponga a ingresar en el mercado global, la iniciativa no parece tan fácil, ya que en lugar de posicionar sus servicios y productos, debe posicionarse él mismo como empresario y saber operar en ese medio que ofrece muchos elementos desconocidos, que frecuentemente son clave para el buen término de una obra: lenguaje, cultura, sistemas políticos y gubernamentales, legislación, prácticas comerciales y de negocios, disponibilidad de trabajar, infraestructura en comunicación, economías de diferente estabilidad y enfoque.<sup>8</sup>

Otro ejemplo más de una variable política que influye en las pequeñas empresas constructoras sería lo que se estipula en el Plan Nacional de Desarrollo 2000-2006<sup>9</sup>, en el cual el Gobierno Federal señala que para lograr un crecimiento con calidad se consideran cuatro objetivos principales: elevar la competitividad del país, asegurar un desarrollo incluyente, ampliar el desarrollo regional y lograr un desarrollo sustentable. El Plan Nacional de Desarrollo, establece la necesidad de dirigirse hacia una nueva política de desarrollo empresarial, basada en la intensa participación de las entidades federativas y empresarios, y orientada a la competitividad. Una política que integre el desarrollo de infraestructura, servicios públicos, inversión en desarrollo humano e innovación tecnológica, reforma laboral, fiscal y mejora regulatoria, y que además impulse el empleo y crecimiento de las empresas

---

<sup>8</sup> [www-azc.uam.mx/cyad/procesos/website/grupos/tdc/NewFiles/actividad.html](http://www-azc.uam.mx/cyad/procesos/website/grupos/tdc/NewFiles/actividad.html)

<sup>9</sup> [www.emicbc.com/emicbc/nd.htm](http://www.emicbc.com/emicbc/nd.htm)



constructoras, con especial atención a las empresas de menor tamaño en un marco de protección al medio ambiente. Para fortalecer y articular la competitividad y mantener sistemáticamente condiciones y ventajas comparativas que le permitan alcanzar, sostener y mejorar una determinada posición en el entorno socioeconómico se requiere de la sinergia de valores, estructuras, gobierno, organizaciones y actores que inciden en el desarrollo económico nacional. Por ello, el Gobierno Federal presenta el Programa para el Desarrollo de la competitividad de las empresas, documento consensado con las instituciones de los gobiernos federal, estatales y algunos municipales, organismos empresariales, organismos laborales, empresarios, académicos y especialistas en el tema, además, se realizaron presentaciones ante representantes del Congreso de la Unión y el Consejo Nacional de la Micro, Pequeña y Mediana Empresa. Con este esfuerzo se generó un programa que contemplara las necesidades reales del sector empresarial, particularmente las MIPyMES mexicanas.

La Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción plantea que en este Programa de Competitividad se incluyan medidas que impulsen la inversión y edificación de infraestructura para que nuestro país no quede a la zaga en este renglón. Lo anterior debido a que la construcción es uno de los rubros que no se definen específicamente dentro del programa, pero sí fue consultado para incluirlo, considerando que la infraestructura es uno de los once indicadores con los que se califica la competitividad de un país, según el World Economic Forum. Nuestro organismo, demanda un financiamiento más accesible y oportuno, una nueva Ley de Obras Públicas, con esquemas que le den mayor valor al contenido y no al precio de la propuesta y otorgar mayor recursos al desarrollo de infraestructura. Para ello, la CMIC gestiona ante la Secretaría de Economía, a fin de considerar la inclusión de la construcción en el Programa

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

de Competitividad. Se cree que el desarrollo de infraestructura es un rubro que permite el crecimiento de las micro, pequeñas y medianas empresas, dada su activa participación en obras de esta naturaleza, por lo que es considerado de suma importancia e indispensable incluirlo en este programa de competencia federal.

### **c) Variables económicas**

Son las variables que dependen del contexto económico general del país y que tienen un gran efecto, pues determina el volumen de obras civiles, el nivel de precios, la rentabilidad potencial, el grado de facilidad en la obtención de los recursos básicos de construcción, los mecanismos de oferta y la búsqueda del mercado en general, entre otros.

Las variables económicas pueden ser permanentes o temporales. Entre las variables permanentes se encuentran el nivel general de actividad económica del país (desarrollo, estancamiento y recesión), el nivel de desarrollo económico de la región donde se encuentra localizada la empresa constructora, el grado de industrialización del país y la distribución de la riqueza y de la renta per cápita. Entre las variables económicas temporales se consideran al nivel de actividad local, las tendencias de la inflación, balanza de pagos del país y disponibilidad de divisas y la política fiscal en el sector de la construcción. Como ejemplo se puede decir que las variables económicas que en mayor medida afectan a las pequeñas empresas constructoras es el efecto inflacionario que consecuentemente provoca la inestabilidad en la demanda, ya que si se tiene en cuenta que la demanda de construcción depende de las considerables inversiones de los sectores público y privado, de las expectativas de ganancia de los inversionistas, y estas, a su vez de las condiciones macroeconómicas internas y externas del país.

#### **d) Variables legales**

Estas variables dependen de las condiciones y disposiciones políticas, económicas y sociales, pero se refieren netamente al contexto de leyes y normas legales que regulan, controlan, incentivan o restringen determinadas actividades y operaciones de las empresas constructoras mediante el cumplimiento de ciertas especificaciones, atributos, métodos de prueba, directrices, características especiales, sistemas, simbologías, requisitos para los procesos y procedimientos de producción, instalaciones, etc.

Un ejemplo de variables legales sería las legislaciones vigentes tributarias, civiles y comerciales. Otras más serían la Ley Federal del Trabajo, la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionadas con las Mismas, normativa SCT, las normas oficiales mexicanas (obligatorias), las normas mexicanas (voluntarias) y normas internacionales como ISO 9000:2000, AASHO, ACI, entre otras.

#### **e) Variables sociales**

Una pequeña empresa constructora es al mismo tiempo una organización social y una entidad económica, por lo que está sujeta a presiones sociales y a influencias del medio social y cultural en donde se encuentra localizada. Cuando la actitud de las personas cambian, la opinión pública sufre alteraciones y su influencia sobre las actividades empresariales son muy evidentes, sea facilitando o dificultando la aceptación de la obras civiles. La imagen de la empresa es un factor puramente social, aunque estas variables tienen más influencia en las grandes empresas, también las pequeñas constructoras deben reflejar una buena imagen que le brinde confianza a los clientes (sociedad) en cuanto a la seriedad de sus servicios, y así consecuentemente sean aceptados.

#### **f) Variables demográficas**

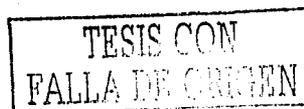
Son las variables que se refieren a las características de la población como son su crecimiento, distribución geográfica, raza, religión, distribución por sexo y por edad, etc.<sup>10</sup> Los factores demográficos son muy significativos para las empresas de la industria de la construcción, ya que el tamaño, crecimiento y estructura de la población son determinantes para la dimensión del mercado tanto actual como potencial, es por eso que estas variables demográficas son las que determinan el requerimiento de construcción de vivienda, desarrollo habitacionales, obras de infraestructura urbana, áreas recreativas, servicios de agua potable y drenaje, obras de comunicación, etc.

#### **g) Variables ecológicas**

Son las variables que surgen de las condiciones del marco físico y natural, que rodean a las empresas constructoras. Una variable ecológica común que interfiere en los rendimientos de trabajo y en los avances de construcción de las obras es el comportamiento del clima, además de las condiciones físicas y geográficas como es el tipo de suelo, topografía del terreno, nivel de vegetación, etc. Otra variable que entra en esta clasificación y que por cierto es muy considerable hoy en día son las políticas gubernamentales, es decir, la interferencia que tienen las autoridades desde el punto de vista ambiental sobre la factibilidad de proyectos de construcción, ya que las empresas constructoras elaboran sus productos repercutiendo en algunas ocasiones sobre los ecosistemas naturales y físicos como los suelos, vegetación, fauna, etc. Es por eso que hoy en día antes de iniciar una obra es necesario que la empresa constructora realice en sus trámites preeliminarios un dictamen de impacto

---

<sup>10</sup> IDALBERTO CHIAVENATO, *Op cit.*, pág. 76.



ambiental que justifique que no se va afectar el equilibrio ecológico de la naturaleza, ni degradar al medio ambiente con contaminación.

#### **2.4.2 Sectores del ambiente de tarea de una pequeña empresa constructora**

El ambiente de tarea está constituido principalmente por los siguientes cuatro sectores:

##### **a) Los consumidores**

Que son los usuarios de los productos y servicios de la pequeña empresa constructora. Generalmente, este sector se ha llamado mercado de clientes o de consumidores, y que se encarga de absorber las salidas o resultados de la actividad empresarial.

##### **b) Los proveedores**

Son los que suministran de recursos a la pequeña compañía constructora como materiales, insumos, fuerza laboral, capital, equipos y servicios. Es el mercado de proveedores de entradas o recursos necesarios para las operaciones de la empresa.

##### **c) Los competidores**

Este sector está formado por el mercado competir, o sea, por empresas constructoras que compiten entre sí para obtener los recursos requeridos y conquistar los mercados de la construcción en donde se colocarán sus productos y servicios. Los competidores se pueden disputar las entradas que

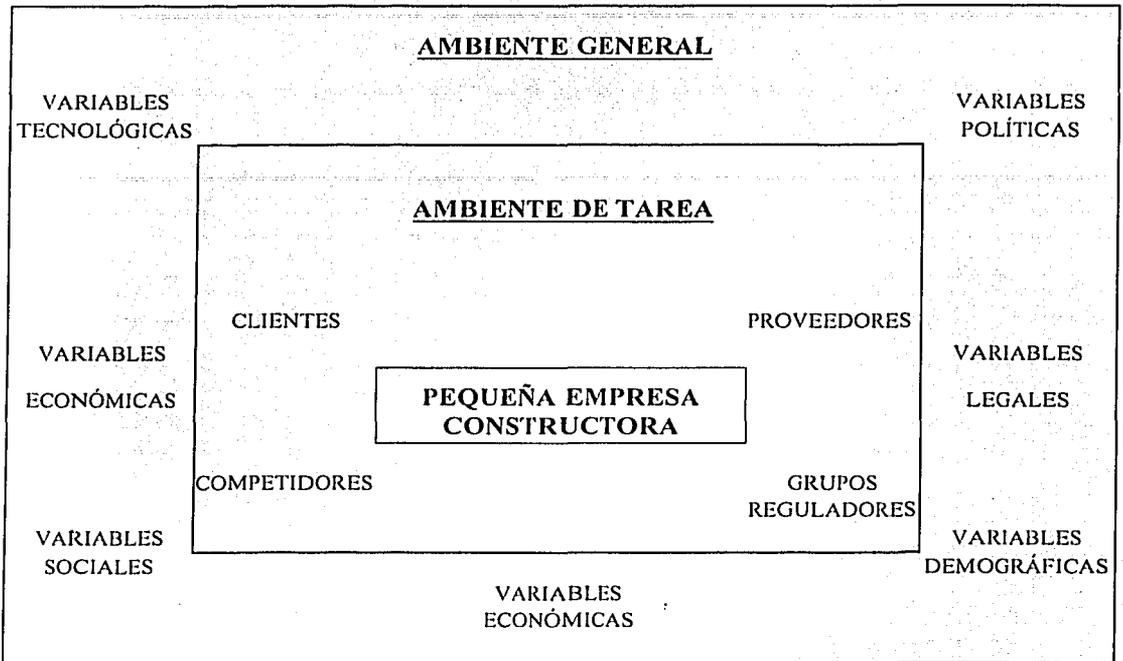
son los proveedores de recursos, y también las salidas que son los mismos clientes.

#### **d) Los grupos reguladores**

Este sector está constituido por las instituciones que, de alguna manera, imponen controles, limitaciones y restricciones a las actividades de las pequeñas constructoras, ya sea especificando como deben conducirse, fiscalizando y en grado caso hasta cancelando algunas de sus decisiones previas. En estos grupos se incluyen el propio gobierno, la cámara Mexicana de la Industria de la Construcción, los colegios de ingenieros, la Comisión Nacional del Agua, la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, Petróleos Mexicanos, la Comisión Federal de Electricidad, sindicatos de albañiles, entre otros.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Figura 2.2 Variables del ambiente general y factores de tarea en el entorno externo de la pequeña empresa constructora.



FUENTE: IDALBERTO CHIAVENATO, Administración, 3ª edición, Colombia, 2002, pág. 78.

Como se mencionó anteriormente las pequeñas empresas constructoras al llevar a cabo sus operaciones están sujetas a influencias y condiciones provenientes del ambiente, pero este ambiente no es homogéneo, estable ni uniforme, sino que es un campo dinámico donde actúan una multitud de fuerzas naturales y dimensiones diversas en sentido diferente, las cuales cambian en cada momento, pues cada una de ellas repercuten y afectan a las empresas que se encuentran en el medio. Algunas fuerzas provocan influencias positivas sobre las organizaciones y facilitan sus negocios como incentivos, oportunidades, condiciones favorables, etc.; mientras que otras

fuerzas pueden ser neutras como condiciones indefinidas, ambiguas y contingencias; y por último puede haber influencias negativas como condiciones desfavorables, restricciones, limitaciones, problemas, desafíos, presiones y amenazas. De ahí, la enorme complejidad de la dinámica ambiental que rodea a las compañías dedicadas a las construcción.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## CONCLUSIÓN CAPITULAR

Las pequeñas empresas en México constituyen la mayor parte del tejido empresarial, y en el caso del sector formal de la construcción no es la excepción viéndose en sus respectivas estadísticas, por lo que, a sabiendas del gran papel económico y social que juega este sector en el país y observando que la inmensa mayoría de sus empresas afiliadas son micros, pequeñas y medianas, se puede concluir que las mismas son actores de vital importancia para el desarrollo y superación de México.

Para conocer adecuadamente a una pequeña empresa constructora, primero se tiene que comprender el contexto en el cual está inmersa. Por ello, es necesario analizar el entorno exterior en el cual viven y funcionan, y en el cual obtienen sus recursos e información necesarios para su operación.

El medio ambiente que rodea a las pequeñas constructoras está constituido por toda una complejidad de condiciones y factores que abarcan e influyen ampliamente en las mismas, tales como las variables políticas, económicas, legales, demográficas, sociales, tecnológicas y ecológicas; además del ambiente de tarea que las rodea que es específico y más próximo en cada empresa como son los clientes o consumidores de productos, los proveedores de recursos, los competidores y los organismos de control.

Todos estos factores anteriormente mencionados repercuten en los resultados de trabajo en las pequeñas empresas constructoras, por eso la importancia de que los ingenieros civiles como directores de ellas estén al tanto del entorno que los rodea para proceder hacer un respectivo análisis que le sirva para estructurar, organizar y administrar llevándolos a la adaptación de acuerdo a la dinámica del ambiente, y así convertir en las pequeñas empresa constructoras

en organizaciones más fuertes, eficientes y eficaces que satisfagan plenamente las necesidades y expectativas que la sociedad les demanda.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## **CAPÍTULO 3**

# **LA IMPORTANCIA DE LA ADMINISTRACIÓN EN LAS PEQUEÑAS EMPRESAS CONSTRUCTORAS**

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

## INTRODUCCIÓN CAPITULAR

Después de haber analizado en el capítulo anterior los factores externos que rodean e intervienen en el funcionamiento de las pequeñas empresas se procede a presentar como objetivo principal del capítulo que a continuación se expone la importancia que tiene el recurso denominado administración dentro del seno interno de este tipo de empresas, incluyendo su desarrollo histórico, su concepción, características y componentes principales que fundamentan la importancia de ésta disciplina dentro de la organización de las pequeñas constructoras y en sus respectivas áreas funcionales.

Cabe aclarar que la adaptación y conciliación de los conceptos que se presenta en el siguientes capítulo están orientados a las pequeñas empresas constructoras con la especialidad de edificación, ya que la realización del proceso productivo, las variables existentes y características especiales y específicas como formación, crecimiento y control, hacen que el proceso de administración sea diferente a la administración de otras empresas constructoras con otro tipo de especialización de obras.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

# CAPÍTULO 3: LA IMPORTANCIA DE LA ADMINISTRACIÓN EN LAS PEQUEÑAS EMPRESAS CONSTRUCTORAS

## 3.1 Desarrollo histórico de la administración

Desde el inicio de la humanidad en el planeta Tierra, el hombre siempre ha tenido que trabajar para subsistir, tratando de lograr en sus actividades la mayor efectividad posible; para ello, ha utilizado en cierto grado a la administración.<sup>1</sup>

Para entender mejor este fenómeno es necesario ver como fue cambiando las relaciones de trabajo a través del tiempo, por eso a continuación se presenta una breve revisión histórica en la figura 3.1, además se menciona en el cuadro 3.2 los principales acontecimientos de cada etapa en la evolución de la administración:<sup>2</sup>

Figura 3.1. Principales épocas que conforman el desarrollo histórico de la administración.

	Época primitiva
	Periodo agrícola
Origen y desarrollo de la administración	Antigüedad grecolatina
	Feudalismo
	Revolución Industrial
	Siglo XX

FUENTE: LOURDES MÜNCH GALINDO, Fundamentos de administración, 5ª Edición. México, 2003,

<sup>1</sup> LOURDES MÜNCH GALINDO, Fundamentos de administración, 5ª. Edición. México. 2003, pág. 17

<sup>2</sup> *Ibid.* pág. 23.

CUADRO 3.2 Principales características de la administración en cada etapa en la que se desarrolló a través de la historia.

<b>ÉPOCA PRIMITIVA</b>	<b>PERÍODO AGRÍCOLA</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>* División del trabajo por edad y sexo.</li> <li>* El hombre utiliza en forma rudimentaria la administración al trabajar en grupo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Vida sedentaria.</li> <li>* Aparición del estado.</li> <li>* Desarrollo de grandes civilizaciones, apoyándose en la administración empírica del trabajo colectivo y de los tributos.</li> </ul>
<b>ANTIGÜEDAD GRECOLATINA</b>	<b>FEUDALISMO</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>* Aparición del esclavismo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Inicialmente, la administración de los feudos se efectúa de acuerdo al criterio del señor feudal.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>* Aplicación de la administración mediante una estricta supervisión del trabajo y sanciones de tipo físico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Posteriormente, los siervos se independizan, apareciendo los talleres artesanales.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Nuevas formas de administración: estructuras de trabajo extensas, niveles de supervisión escasos.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Surgen los gremios (antecedentes del sindicato).</li> </ul>

TESIS CON  
 FALLA DE ORIGEN

REVOLUCIÓN INDUSTRIAL	SIGLO XX
* Centralización de la producción.	* Gran desarrollo tecnológico e industrial.
* Auge industrial.	
* Administración de tipo coercitivo.	* Surge la administración científica.
* Explotación inhumana del trabajador.	* Aparecen numerosos investigadores de la administración moderna, teniendo ésta un desarrollo y proyección definitivos.
* Estructuras de trabajo más complejas.	
* Surgen especialistas dedicados a manejar problemas de administración.	

FUENTE: LOURDES MUNCH GALINDO, Fundamentos de administración, 5ª Edición, México, 2003, pág.23

### 3.2 La administración de las pequeñas empresas constructoras

Se ha definido a la administración como el “proceso cuya finalidad es la coordinación eficaz y eficiente de todos los recursos de un grupo social para lograr sus objetivos con la máxima productividad”.

La administración cuenta con una serie de características propias e inherentes, las cuales son:<sup>3</sup>

- **Universalidad.** Puede aplicarse en cualquier grupo social, empresa industrial, en el ejército, en un hospital, en un evento deportivo, etc.
- **Valor instrumental.** Dado que su finalidad es eminentemente práctica,

<sup>3</sup> *Ibid.* pág. 27.

la administración resulta ser un medio para lograr un fin y no en un fin en sí misma: mediante ésta se busca obtener determinados resultados.

- **Unidad temporal.** Dentro de las etapas de su proceso, éstos no existen de manera aislada, ya que la administración es dinámica y sus partes existen en forma simultánea.
- **Amplitud de ejercicio.** Se aplica en todos los niveles o subsistemas de una organización formal.
- **Especificidad.** Aunque la administración se auxilie de otras ciencias y técnicas, no debe confundirse con éstas, ya que se considera una disciplina con su carácter específico.
- **Interdisciplinaria.** La administración es afín a todas aquellas ciencias y técnicas relacionadas con la eficiencia del trabajo como la sociología, psicología, ingenierías, contabilidad, ergonomía, cibernética, derecho, economía, entre otras.
- **Flexibilidad.** Los principios administrativos se adaptan a las necesidades propias de cada grupo en donde se aplica, por eso, la rigidez en la administración se considera inoperante.

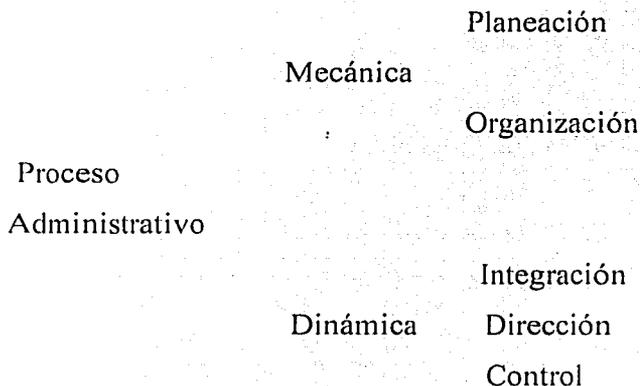
Dentro del estudio de la administración se encuentra el proceso administrativo que se conceptualiza como el conjunto de fases, pasos o etapas sucesivas a través de las cuales se efectúa la administración, mismas que se interrelacionan para llevar a cabo una actividad por parte de una organización o grupo social.

Al considerar en forma integral el proceso administrativo en la gestión de la empresa constructora, se deben tomar en cuenta dos áreas principales: la oficina central y la(s) de campo (en el sitio de la obra), predominando la primera donde se integran la planeación, organización, integración, dirección

y control para los diferentes elementos que la constituyen.

El proceso administrativo se divide en dos fases que son la mecánica y dinámica de la administración como se puede apreciar en el cuadro sinóptico (Figura 3.3), la primera fase comprende a las etapas de planeación y organización que se considera la parte teórica en la que se establece lo que debe hacerse, es decir, se dirige siempre al futuro; mientras que la dinámica administrativa que engloba a la integración, dirección y control se refiere a como manejar y operar de hecho a la empresa.

Figura 3.3 Las fases del proceso administrativo.



FUENTE: LOURDES MÜNCH GALINDO, Fundamentos de administración, 5ª . Edición. México, 2003, Pág. 36

En el caso específico de una pequeña empresa constructora se considera a la administración como el recurso o proceso que involucra la coordinación e integración de todas las fuentes humanas y técnicas necesarias para obtener como resultados la construcción de obras dentro de un tiempo, costo y calidad

preestablecidos.

Es por eso, la gran importancia que tiene la aplicación de una adecuada administración en el marco interno de la pequeña empresa constructora, ya que a la vez funciona como una posibilidad única y trascendente para competir en el mercado perteneciente a la industria de la construcción.

La administración, de carácter eminentemente social, se rige por una serie de valores que le proporcionan no sólo una validez moral ante el mundo, sino también información ética que debe orientar la conducta del ingeniero civil como administrador en la sociedad. La observancia de estos valores influyen directamente en el incremento de la eficiencia en la compañía constructora.

Los valores institucionales de la administración en la pequeña empresa constructora pueden ser:<sup>4</sup>

### **1-. Sociales**

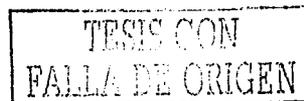
Se consideran muy relevantes, ya que contribuyen al bienestar de la sociedad mediante:

- El mejoramiento de la calidad y precio del producto y servicio para satisfacer las necesidades reales del ser humano.
- Mejoramiento de la situación socioeconómica de la población.
- Cumplimiento de obligaciones fiscales que permiten sostener a los gobiernos locales y federales.
- Evitar la competencia desleal.
- Promoción del desarrollo a través de la creación de fuentes de trabajo.
- Incrementar y preservar las riquezas naturales y culturales del país.

### **2-. Organizacionales**

---

<sup>4</sup> *Ibid.* pág. 48.



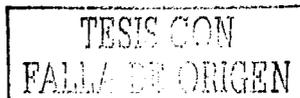
Son aquellos que tienden a mejorar la organización de los recursos con los que cuenta la pequeña constructora:

- Impulsar la innovación, investigación y desarrollo tecnológico.
- Optimizar la coordinación de recursos.
- Maximizar la eficiencia en métodos, sistemas y procedimientos.
- Conciliar intereses entre los miembros de la compañía constructora.
- Evitar conflictos entre individuos debidos a problemas de jurisdicción.
- Evitar la duplicidad de trabajo.
- Facilitar la adecuada y justa evaluación del trabajo del trabajo realizado.
- Facilitar la adecuada expansión de la empresa constructora en una forma controlada.
- Clarificar el uso adecuado de los canales de comunicación dentro de la empresa.
- Establecer una clara designación de autoridad y responsabilidad en cada puesto de mando.
- Estimular cooperación dentro la pequeña empresa constructora.
- Hacer la dirección de la compañía más fácil y permite más flexibilidad de la toma de decisiones.

### **3-. Económicos**

Son los que orientan a la obtención de beneficios económicos:

- Generar riquezas.
- Mayor obtención de utilidades.
- Manejo adecuado de recursos financieros.
- Desarrollo económico de la empresa.
- Promover la inversión.



### 3.3 El desempeño del ingeniero como administrador en la empresa

El éxito de una pequeña empresa constructora radica esencialmente en las habilidades de gestión de su administrador, es por ello, que la administración se considera como una herramienta vital para el logro de los objetivos de una manera eficaz y eficiente.

De ahí la importancia de que el ingeniero civil se sustente, conozca y sepa aplicar los métodos, técnicas y principios fundamentales del proceso administrativo, los cuales son:

#### 3.3.1 Planeación

Esta fase implica que el Ingeniero civil generalmente como dueño y director de la empresa, lleva a cabo un método o plan para preestablecer con orden los propósitos, objetivos, las políticas, los pronósticos, estrategias, premisas, programas de obra y los procedimientos que indiquen los resultados o fines que la pequeña constructora desea lograr en un tiempo determinado y que proporcionen las pautas y directrices que señalen los esfuerzos y recursos.

Entre los beneficios que se obtiene el director general al hacer una buena planeación están: definición del trabajo, reducción de riesgos, refuerzo de los objetivos, determinación los recursos necesarios, orientación a los trabajadores a como deben actuar en sus operaciones, simplificación de la coordinación, determinación del tiempo de iniciación y terminación de las actividades, facilita el control, creación de nuevas oportunidades, revitaliza la organización y reduce los costos.<sup>5</sup>

---

<sup>5</sup> JOAQUÍN RODRÍGUEZ VALENCIA, Como administrar pequeñas y medianas empresas, 4a. edición, México, 2000, pág. 200.

### **3.3.2 Organización.**

Es la etapa en que dentro de una pequeña constructora deben estructurarse, agruparse, ordenarse y definirse las jerarquías, división de funciones, responsabilidades, obligaciones, autoridades y relaciones de las actividades de los elementos humanos y materiales con el fin de alcanzar los propósitos planteados.

El ingeniero administrador al organizar la pequeña empresa constructora suministrará de medios para hacer que sus recursos humanos trabajen unidos, con orden y relación armónica hacia el logro efectivo de los fines deseados.

Además, la constructora al estar bien organizada todos sus integrantes conocerán que actividades tienen que realizar, cuales son sus relaciones de trabajo, a quien deben recurrir para supervisión y con que subordinados se contará para la para llevar a cabo las tareas, disminuyéndose así las confusiones y malas interpretaciones y trayendo beneficios como ahorro de tiempo, fomentación de la especialización y aumento de las capacidades de los trabajadores.

### **3.3.3 Integración**

La integración es la selección, introducción, obtención y articulación de los recursos materiales, humanos y financieros que la organización y la planeación señalan como necesarios para el adecuado funcionamiento de la pequeña constructora. Se considera como el punto de contacto entre lo teórico y lo práctico.<sup>6</sup>

---

<sup>6</sup> SALVADOR DÍAZ DÍAZ, Apuntes del curso: Administración de la Construcción: Capítulo V, México, 2001.

Aunque la fase de integración se manifiesta más al iniciarse la operación de la se considera como una función constante y permanente, ya que el ingeniero como administrador debe estar dotándole a la pequeña constructora del personal, maquinaria, equipo, instalaciones y dinero necesarios para brindar sus servicios y lograr una estabilidad o equilibrio que le permitan a la empresa crecer, ampliarse y llevar a cabo sus operaciones normales.

El ingeniero-director de la constructora antes de integrar todos sus recursos, debe planear como conseguirlos preguntándose ¿qué debe buscar?, ¿En verdad es necesario?, ¿cuánto es lo que necesita?, ¿dónde buscarlo? y ¿qué métodos y procedimientos deberá aplicar para seleccionar la alternativa más adecuada?

Entre los beneficios que se tendrán al llevar una buena integración están: el obtener el personal idóneo que satisfaga las aspiraciones laborales, económicas, psicológicas y sociales que encajen con la organización, además de obtener oportunamente y en las mejores condiciones de costo los recursos financieros y los materiales tanto en cantidad como en calidad requerida para elevar sustancialmente la eficiencia y eficacia de las actividades empresariales.

### **3.3.4 Dirección**

Es la función en la cual el ingeniero civil como directivo de su empresa impulsa y ejerce su autoridad comunicándose, decidiendo, motivando, guiando, influyendo y supervisando a sus subordinados para el trabajo en conjunto y así alcanzar las metas de su compañía.

Una buena dirección conlleva en poner en marcha todos los lineamientos establecidos en la planeación y la organización, logrando formas de conductas

más deseables en todos los miembros de la empresa, elevando la moral del grupo, la calidad de los procesos de trabajo y la productividad.

Además esta fase implica que el ingeniero administrador sea un líder para la pequeña constructora, manteniendo constantemente mediante la comunicación un alto el espíritu de colaboración tanto del nivel operativo como el administrativo, comprometiéndolos con los objetivos de la empresa y contagiándolos de entusiasmo para fomentar la unión de esfuerzos en conjunto, y así tener un fortalecimiento de la organización e incremento del nivel de competencia de la misma.

### **3.3.5 Control.**

Consiste en la supervisión, evaluación, medición y comparación de los resultados actuales con los esperados, con el fin de prever y detectar desviaciones, para establecer medidas correctivas, mejorarlas y formular nuevas estrategias.

La fase de control es de vital importancia para la pequeña empresa constructora, ya que se puede aplicarse al rendimiento laboral de las personas como a los métodos y procedimientos operativos.

Para que el ingeniero lleve a cabo un buen control en su empresa, primero tiene que implantar un estándar o norma, después medir y juzgar lo que se ha realizado tanto en producción, costo, calidad, tiempo y actuación del comportamiento de sus empleados y trabajadores con métodos estadístico o por apreciación directa; después, recoleccionar los datos para interpretarlos y valorarlos para proceder a comparar los resultados obtenidos con los obtenidos, y en caso de haber diferencias, identificar y corregir las causas para que no se vuelvan a presentar en un futuro.

Por lo que básicamente el proceso de control se encarga de eliminar el caos y la incertidumbre dando congruencia a la empresa, a fin de que se pueda alcanzar exitosamente los objetivos mediante una buena administración.

Por último. Dado que el control sirve para hacer nuevas planeaciones, estas dos etapas están íntimamente ligadas entre sí.

La función administrativa adquiere gran importancia creciente en la actualidad, dadas las características de la economía moderna. Algunas de las tareas más importantes en la pequeña constructora son las siguientes:

- Establecimiento de sistemas estadísticos en estrecha relación con la estadística pública y con los centros de investigación pura.
- Análisis de costos para la unificación de criterios sobre los precios unitarios. (presupuestos).
- Implantación de sistema de archivo y correspondencia.
- Información técnica.
- Control de costos.
- Todo lo relacionado con aspectos fiscales.
- Simplificación de trámites burocráticos.
- Sistemas de procesamiento automático de datos, mediante la utilización de computadoras.
- Etc.

Es por eso, que para el mejoramiento de las prácticas operativas tanto en la oficina central como la de campo de la pequeña empresa constructora, se requiere la adecuada aplicación sistemática del proceso administrativo formal por parte de su director general.

La gran importancia de la administración en la actualidad incluye persistentes mejoramientos en las normas de trabajo, a la vez que si se establecen mayores

incentivos y satisfacciones humanas para todos aquellos que intervienen en las labores propias de la pequeña empresa se eleva el nivel de producción y competencia en el mercado.

### **3.4 Áreas funcionales de la organización**

La diversidad de actividades que se desarrollan en la pequeña empresa constructora, requieren agruparlas en 4 áreas operacionales o funcionales que son las de ventas, producción, recursos humanos y finanzas. Dichas áreas comprenden funciones y labores homogéneas que se dan dentro de la empresa. Para que la administración sea efectiva no se dependerá del éxito de un área funcional específica, sino del ejercicio de una coordinación balanceada entre las fases del proceso administrativo, mismo que se aplica en cada una de estas áreas operacionales para la realización adecuada de cada actividad.

A continuación se describirán los principales aspectos de cada área funcional de la pequeña empresa constructora.

#### **3.4.1 Ventas**

Son de las actividades básicas de la mercadotecnia, las cuales pueden realizarse acorde con las posibilidades, capacidades, enfoque y organización estratégica de los recursos corporativos.

Esta es el área de la pequeña empresa que se encarga de que sus servicios lleguen al consumidor o cliente mediante la promoción de ventas, publicidad y relaciones públicas. Aquí el producto es una combinación o conjuntos de características unidas en una forma fácilmente identificable (obras civiles),

que el comprador acepta como algo que le sirve para satisfacer sus deseos y demandas. También el precio del servicio debe ser muy considerable, ya que define la posición favorable o desfavorable de la empresa constructora con respecto a la competencia. Por tanto, el precio tiene una gran importancia en las ventas de la organización y sus beneficios.

La función comercial de una pequeña constructora no está muy clara, porque en esta actividad, se podría decir que se trabaja "contra pedido". Es el cliente quien determina que es lo que hay que construir, como, cuando y donde; de allí que el coeficiente más bajo de estandarización en todos los países del mundo corresponde a la Industria de la Construcción.

### **3.4.2 Producción**

Es el área que está destinada a la transformación de las materias primas en productos terminados (realización de obras). Dicha producción y su mejoramiento permanente es una de las metas principales de la administración de la pequeña empresa, proyecto u operación de construcción, y se puede definir como una medición de la eficiencia con los recursos que son coordinados como los materiales, mano de obra, equipos y maquinarias para completar una obra, dentro de un lapso de tiempo y con un estándar de calidad especificado.

Es muy importante que el Ingeniero Civil se encuentre atento sobre la utilización, los ritmos de trabajo, las pérdidas, la localización de las plantas, procesos constructivos y debido almacenamiento de los materiales, para que así por medio de su gestión se mejore la productividad.

La tecnología alta y bien definida es el principal factor de acercamiento de la construcción como actividad, a la construcción como industria, ya que, solo

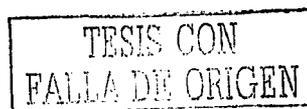
así se podrá llevar a cabo procedimientos encaminados a la creación de: modulación y sistematización de proyectos; programación y estandarización de obras; racionalización de los procesos constructivos; investigación y aplicación masiva de la prefabricación y del transporte pesado; introducción de nuevos materiales y técnicas de trabajo. Por lo que se refiere a los constructores, la innovación tecnológica brinda posibilidades de una auténtica planeación de la empresa constructora.<sup>7</sup>

### 3.4.3 Recursos humanos

Es de vital importancia para un director general el conseguir personal idóneo para ocupar los diferentes puestos existentes dentro su constructora, ya que es una función especializada que debe seguir ciertos criterios, normas, principios y políticas para mantener al elemento humano trabajando con entusiasmo e interés para obtener cooperación, participación y asistencia, con el fin de mejorar y aumentar el rendimiento en la ejecución de los trabajos. Para lograr que en ésta área funcione adecuadamente, es necesario que el ingeniero civil como empresario haga un minucioso reclutamiento y selección de personas para que ocupen las vacantes, que les brinde capacitación continuamente, que les inculque creatividad e imaginación para mejorar sus habilidades, que fomente la motivación, que done incentivos, que implemente un sistema de seguridad contra riesgos y accidentes, que mantengan en higiene las instalaciones, que se preocupe por resolver los problemas humanos y técnicos que pudieran presentar durante la realización de las obras y que asigne de manera correcta los niveles de responsabilidad y autoridad.

---

<sup>7</sup> *Ibid.* pág. 6.



Un aspecto de gran influencia, es que en la construcción existe incertidumbre y variables no controlables en todo sus niveles, por lo que es necesario la presencia continua de emergencias que hay que administrar y superar, además que introduce efectos importantes en las relaciones humanas.

La pequeña empresa constructora al emplear personas para sus operaciones cumple con un deber social muy importante, ya que genera satisfacciones, progreso, realización, reconocimiento, derrama económica y potencia en sus recursos para proveer de obras civiles que mejoren las condiciones de infraestructura del país.<sup>8</sup>

#### 3.4.4 Finanzas

Son las funciones que se destinan y organizan para obtener los recursos de capital necesarios ya sean propios o mediante financiamientos para producir las obras, venderlas en el mercado y recibir de ello una ganancia, ya que se necesita dinero para cubrir las obligaciones como la nómina de los empleados, la compra de materiales, para la compra y renta de maquinaria y equipo, requerimientos fiscales, entre otros. Las finanzas hace posible afrontar estas necesidades esenciales, de ahí la importancia de su administración.

La administración financiera está ligada con la operación de lograr y mantener la liquidez y las utilidades de la empresa. Además, se debe tener en cuenta el manejo de las relaciones con bancos y entidades financieras. En forma amplia, sin embargo, la administración financiera contribuye a planear el futuro y a tomar decisiones que afectan la empresa. Es actualmente el análisis de la

---

<sup>8</sup> ALFREDO SERPELL B., Administración de operaciones de construcción, 2ª. edición, México, 2002, pág. 194.

adquisición y erogación de fondos, eligiendo sobre el mejor uso y aplicación de los medios financieros disponibles.<sup>9</sup>

Es conveniente comentar que en las pequeñas empresas constructoras, todas las funciones de finanzas regularmente recaen en una misma persona. Inclusive, la unidad de trabajo que existe como sección por separado es un contador interno o externo de la organización, que trabaja en coordinación con el propietario de la compañía.

### **3.5 La administración de obras**

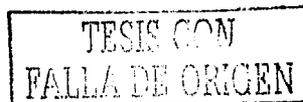
El objetivo primordial de las Construcción son las obras civiles o habitacionales, ya que representan para el ingeniero el corazón e interés central de su compañía; porque son los tipos de obra y de contratos lo que definitivamente señalan los planes administrativos y las tácticas para la organización del trabajo requerido.

La construcción de una obra es básicamente un proceso productivo, y como tal debe ser administrado.

La característica fundamental de una obra es su grado de complejidad, ya que en ella se agrupan personas de diversos niveles, preparación y criterios; distintos recursos y actividades, que tienen que coordinarse para realizar un proyecto y desarrollarse bajo las especificaciones de contrato; y para lograr la tan deseada coordinación se requiere que el ingeniero administrador cuente con datos confiables de control y de análisis para llegar a la toma de decisiones de una manera correcta y oportuna.

---

<sup>9</sup> JOAQUÍN RODRÍGUEZ VALENCIA, Op cit., pág. 308.



### 3.5.1 Administración de materiales

En las constructoras, la participación de los materiales para los trabajos de edificación representa aproximadamente de un 50% a 70%<sup>10</sup> del costo directo. Por eso, no cabe duda que la economía se logre mediante una eficaz administración de los materiales, y el propósito de ella no es comprar barato, sino realizar las compras de una manera óptima de acuerdo a las especificaciones y a la programación de los trabajos en obra.

Administrar los materiales que se van usar en una obra es de gran relevancia, ya que normalmente éstos comprenden la mayor proporción del costo del proyecto de construcción, por lo que contribuye significativamente en las utilidades de la pequeña empresa constructora.

Uno de los puntos importantes en la administración de materiales es el costo de tener a los mismos en el lugar y tiempo oportuno para su utilización comprende:<sup>11</sup>

- 1) Precio de fabricante o distribuidor, condiciones normales.
- 2) Descuento por cantidad o monto de la compra.
- 3) Descuento por pronto pago, o recargos por pago demorado.
- 4) Costos de fletes y manejo hasta el sitio de almacenaje en la obra.
- 5) Costos de expeditación y control de calidad.
- 6) Costos de movimiento y manejo en la obra.
- 7) Costo de almacenaje (espacio y control).
- 8) Costo de seguros contra daños o pérdidas.
- 9) Intereses sobre el monto de los inventarios.
- 10) Costos de deterioro, pérdidas y mermas.

<sup>10</sup> SALVADOR DÍAZ DÍAZ, Op cit., Capítulo XIX

<sup>11</sup> *Ibid.* Capítulo XIX.

11) Costos de obsolescencia.

12) Disposición de los sobrantes y desperdicios.

El costo de no tener oportunamente en la obra los materiales necesarios incluye:

13) Gastos adicionales por compras, transportes y manejos especiales.

14) Mayores precios de adquisición de cantidades pequeñas, en condiciones de emergencia.

15) Costos de interrupción y demoras en los procesos constructivos.

16) Multas por demora en la terminación de la obra y posibles pérdidas de clientes.

Desde el punto de vista del análisis de precios unitarios de obra, los puntos 1 al 4 y el 6 anteriormente mencionados, se consideran dentro del costo directo de los materiales; el punto 10 se considera como un porcentaje del consumo teórico; y los demás puntos se consideran como costos indirectos.

Un buen control de inventarios requiere una clara comprensión de por qué son necesario los materiales y cómo funcionan ya que se pueden convertir en un factor de pérdida para la empresa constructora, por lo que debe existir una planeación cuidadosa y atención constante como en la entrega oportuna para evitar retrasos en los avances, identificar el material requerido, verificar sus descripciones y especificaciones, cantidad que se ocupa y la adecuada aprobación e inspección técnica de la calidad de los mismos.

La administración de compras e inventarios trata de establecer un equilibrio ideal entre los factores de costo de los materiales

### **3.5.2 Administración de la mano de obra**

El recurso humano es el elemento más importante de una obra o proyecto de construcción, ya que solo con participación de los empleados es posible llevar a cabo la ejecución de los trabajos. Por lo tanto, conocer y comprender el comportamiento del personal en el trabajo, es una de las funciones más importantes de la administración.

En la industria de la construcción se emplea poco personal altamente calificado, por lo que, el ingeniero administrador de obra debe seleccionarlos según la especialidad de trabajo que tengan y después introducirlos a una capacitación para que tengan conocimiento de causa de la obra que se va construir; además se deben buscar los medios como motivación psicológica y el uso de incentivos para obtener la cooperación, participación, iniciativa y asistencia de los trabajadores, para mejorar y aumentar la intensidad del esfuerzo de los mismos y así reflejarse en la eficiencia de los rendimientos de la mano de obra.

Otro aspecto muy importante es contar con un sistema de seguridad en la obra, ya que así se pueden prevenir riesgos y accidentes humanos, sin olvidar el cuidado de las condiciones ambientales como el polvo, calor y ruido que tienen un efecto adverso en la comodidad, productividad, costo, seguridad y salud de los trabajadores.

### **3.5.3 Administración de maquinaria**

En las empresas de construcción el activo fijo más importante con que cuentan es la maquinaria; por lo que se deben observar cuidadosamente todos los

factores técnicos y productivos alrededor de la misma.<sup>12</sup>

Entre los aspectos técnicos más importante están: el seleccionar el tipo de máquinas acordes al tipo y tamaño de obra, reposición o sustitución por obsolescencia, mejoras al equipo y estandarización del mismo.

Los aspectos de producción que debe tomar en cuenta el ingeniero son: el de programación de cantidad y tiempo de las maquinas, eficiencia, utilización, operación y el debido mantenimiento predictivo, preventivo y correctivo.

Y por último los aspectos administrativos a controlar son: las altas y bajas del equipo, el cálculo de las depreciaciones, comportamiento, vida económica y el respectivo control de costos.

En el caso propio de la pequeñas empresas constructoras casi siempre recurren a la renta de maquinaria, porque es la solución económica más apta y adecuada para períodos cortos de tiempo, aparte que se obtienen equipos eficientes y bien mantenidos sin necesidad de grandes inversiones.

El proceso de administración debe servirle a una empresa pequeña empresa constructora dedicada a la edificación para anticipar oportunidades como créditos a la vivienda, así como también las amenazas tales como la falta de inversión pública, además de organizar todos sus recursos humanos, materiales y de capital para después proceder a una promoción que la lleve a aprovechar las oportunidades del mercado como adquisición de tecnología con la finalidad de conservar y hasta expandir tanto su posición como capacidad de competencia en dicho mercado.<sup>13</sup>

Por eso , quizá la única posibilidad de crecer y competir para la pequeña empresa constructora con otras es mejorando continuamente su calidad de

<sup>12</sup> SALVADOR DÍAZ DÍAZ, Op cit., Capítulo XX

<sup>13</sup> ESTEBAN FIGUEROA PALACIOS, Apuntes del curso: Administración de la Construcción, México, 2003.

administración, y esto lo obtendrá coordinando de una manera eficiente y eficaz sus recursos como maquinaria, materiales, mano de obra y su organización en sí, renglones donde indiscutiblemente son superadas por sus grandes competidoras.<sup>14</sup>

### 3.6 La contabilidad en la empresa

Para conocer en forma clara y precisa la situación financiera de la pequeña empresa y administrar mejor sus recursos, es conveniente aplicar la contabilidad.

Se define a la contabilidad como el proceso o la técnica que da los lineamientos necesarios con el fin de obtener información para la toma de decisiones, mediante la captación, registro, clasificación y resumen de las operaciones financieras que se realizan en las diferentes áreas de la empresa.<sup>15</sup>

Las funciones primordiales de la contabilidad son: registrar las cuentas de acreedores y deudores; llevar el control de las operaciones internas; que proporcione informes precisos, puntuales, imparciales y consistentes para tener una verdadera utilidad; que planee numéricamente los procedimientos y presupuestos de ventas, producción y compras; y que se cerciore muy bien los registros de nóminas, Impuesto sobre el Producto del Trabajo (ISTP), Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores (INFONAVIT), etc.

Existe también la contabilidad de costos que es necesaria para tratar las informaciones sobre la acumulación y el análisis de costos fijos como salarios

---

<sup>14</sup> AGUSTÍN REYES PONCE, Administración moderna, 1ª edición, México, 1992, pág. 17

<sup>15</sup> SÉRVULO ANZOLA ROJAS, Administración de pequeñas empresas, 1a. edición, México, 1993, pág. 244.

del personal, los indirectos de obra, seguros, depreciación, etc., y también de los costos variables que son los que están directamente relacionados con el volumen de producción o con los niveles de actividad de la empresa como materiales, mano de obra directa, entre otros.

Otras herramientas administrativas de gran importancia que existen dentro de la contabilidad para analizar el pasado y futuro de los aspectos técnicos-financieros de la inversión de proyectos de construcción son los criterios de evaluación utilizando técnicas de la ingeniería económica como el valor presente neto, análisis de recuperación, punto de equilibrio, análisis costo-beneficio y la tasa interna de retorno siendo de gran utilidad para tomar decisiones de factibilidad de las obras por construir.

El propietario de la pequeña empresa constructora debe tener conocimientos básicos sobre los principios de contabilidad, ya que así podrá interpretar y entender los estados financieros cuando su contador se los presente, además, de que con dicha comunicación, la empresa estaría en un ambiente más prospero y seguro en el ámbito financiero.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## CONCLUSIÓN CAPITULAR

Todo grupo social puede y debe estar administrado, de ahí el principio de la universalidad de la Administración.

El buen funcionamiento de las pequeñas empresas desde el punto de vista administrativo es una de las preocupaciones más grandes que los directivos han tenido que afrontar para el desarrollo y continuidad de las mismas.

Para que una pequeña constructoras sea competente y exitosa en el entorno en que se encuentra es necesario fortalecer su seno interno mediante una administración llevada a cabo de una manera eficaz y eficiente, por lo que su cambio sería "de adentro hacia fuera", esto quiere decir que si la compañía constructora está bien planeada, organizada, dirigida y controlada se reflejara en los buenos resultados que determinarán su posición en el mercado.

La función de la administración se aplica en todos los niveles de la empresa, pero cabe aclarar, que no todos los principios y teorías pueden asegurar el éxito o fracaso en la práctica, pero la forma que se apliquen estos mismos será el factor determinante.

Se ha visto en la realidad que las empresas constructoras se administran intuitivamente por objetivos, y su calificación depende netamente de los resultados obtenidos. Por eso, se puede decir que no importa la corriente administrativa utilizada, lo que interesa es que las pequeñas empresas constructoras cuenten con un proceso formal de administración, y así manejen y controlen de una manera eficiente y productiva todos sus recursos y consecuentemente, cumplan con sus misiones y metas trazadas.

La administración ha ido evolucionando a lo largo de la historia, por lo que no que olvidar y mucho menos en estos tiempos de globalización y de crecimiento económico en los países, que se debe tener un espíritu innovador

y creativo para organizar y dirigir compañías más fuertes, estables y en constante superación.

La responsabilidad de prosperidad o fracaso de este tipo de compañías recaen generalmente sobre su director, es por ello, la gran relevancia que tienen sus habilidades de gestión y capacidad para la toma de decisiones que afectan directamente la coordinación de los diversos recursos existentes dentro de las mismas.

Otro aspecto que debe tomar en cuenta el ingeniero administrador, es que debe poseer una mentalidad creativa que lo lleve a aplicar técnicas y procedimientos adecuados en tiempo y forma al organizar y dirigir su empresa.

Efectivamente, se aclara que es cierto que una pequeña constructora sin una gran calidad de servicio y ética no triunfará por tener una buena administración, pero sí que muchas empresas de esta índole con buenos servicios y ética fracasan por no contar con ella.

Es muy importante en la actualidad que el ingeniero civil que generalmente es dueño y director general de una empresa constructora adquiera una cultura administrativa, ya que con ella tiene una mayor probabilidad de obtener éxito, prestigio, competitividad y permanencia en el mercado.

Por eso, se puede considerar que si el ingeniero conoce y sabe implantar de una manera efectiva los conocimientos de administración, economía y contabilidad, podrá enfrentar y subsistir a los momentos difíciles originados entre otros como la apertura comercial que se está dando en el país. Por lo que no hay duda, que la única posibilidad de que las pequeñas constructoras puedan competir con otras es mejorando la calidad de sus administraciones.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## **CAPÍTULO 4**

# **PRINCIPALES PROBLEMAS ADMINISTRATIVOS EN LAS PEQUEÑAS EMPRESAS CONSTRUCTORAS**

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

**ESTA TESIS NO SALE  
DE LA BIBLIOTECA**

## INTRODUCCIÓN CAPÍTULAR

Se comprende que ya estando constituida una pequeña empresa constructora el éxito y la permanencia de la misma depende de una correcta coordinación de todos sus recursos, por lo que, una mala administración puede llegar a ser en determinado momento la causa que provoque el fracaso de la organización.

El capítulo que a continuación se presenta y describe únicamente los problemas más comunes y principales que se originan en la administración de las pequeñas empresas constructoras, así como también sus respectivas causas y algunas técnicas para preverlos y en dado caso solucionarlos.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## **CAPÍTULO 4: PRINCIPALES PROBLEMAS ADMINISTRATIVOS EN LAS PEQUEÑAS EMPRESAS CONSTRUCTORAS**

### **4.1 Causas que originan los problemas administrativos**

Para hacer que los gerentes entiendan los problemas por los que está atravesando su empresa, es necesario primero que descubran las causas que los originan, y así seguir un curso de acción para evitarlos y solucionarlos.

Un marco de referencia y que es de gran utilidad para detectar esas causas es saber que tan formalmente se está llevando el proceso administrativo dentro de la empresa.

Es bien sabido que la principal causa de los problemas es la de una mala administración y dirección, pero esta su vez, se subdivide en otras que son:<sup>1</sup>

#### **a) Negligencia**

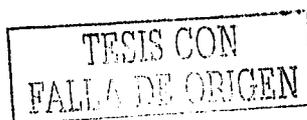
El dinámico mundo de la construcción de la actualidad obliga a los administradores de las pequeñas empresas a estar alerta a las rápidas transformaciones que continuamente se presentan. Por lo que deben ser advertidos con oportunidad y asimilarlas provechosamente.

De no ser así, la situación acarrearía problemas serios y finalmente el fracaso de la constructora.

El mayor obstáculo que puede tener la pequeña constructora para prosperar es un administrador incompetente. Ni el mismo propietario puede fungir

---

<sup>1</sup> JOAQUÍN RODRÍGUEZ VALENCIA, Como administrar pequeñas y medianas empresas, 4a. edición, México, 2000, pág. 98.



como director de su propia compañía si carece de conocimientos necesarios o, más aún, de la capacidad de liderazgo requerida.

#### **b) Fraude**

Aunque en pequeño porcentaje, el fraude cometido por el directivo hacia sus empleados o viceversa, es una de las causas de incertidumbre y hasta de colapso de la pequeña empresa; esto debido a la falta de controles administrativos y financieros que se adecuen a las necesidades de la organización.

#### **c) Falta de experiencia en el ramo de la construcción**

Con frecuencia, el director y dueño carece de experiencia en el ramo en que incursiona por primera vez. Puede haber adquirido ciertos conocimientos en un campo de la ingeniería, pero también puede ignorar los problemas específicos de otras ramas de la misma que se le presenten.

#### **d) Falta de experiencia administrativa**

La total falta de experiencia del director es una de las grandes causas de los problemas administrativos. No hay punto de relación entre poseer una habilidad especial para cierto trabajo y ser capaz de administrar una compañía pequeña. Sin la capacitación adecuada del que maneja la empresa, nada puede garantizar el éxito de la misma.

### **c) Experiencia desbalanceada**

También la sobre concentración de experiencia puede actuar en detrimento de una pequeña empresa constructora. El ingeniero como gerente de la misma debe no solamente poseer habilidades técnicas determinadas, sino debe ser capaz también de ver a su empresa globalmente; debe ser capaz de descubrir sus necesidades, advertir sus relaciones con ciertos factores y determinar su verdadera capacidad, así como conocer las distintas áreas en que se desenvuelve la empresa y sus interrelaciones recíprocas. Sin quien administra dedica mayor atención a un área determinada, de acuerdo con su interés y especialidad (ventas, compras de materiales, maquinaria, finanzas, producción, etc.) y descuida las otras, esto redundará negativamente en su desarrollo.

### **f) Administración reactiva**

Gran parte del tiempo del ingeniero civil como directivo de su constructora se lo dedica a las operaciones técnicas de producción, dejando como última instancia la atención a las cuestiones administrativas, por lo que tal descuido es muy propenso a que surjan problemas en ese ámbito.

Es por eso, que la administración se considera generalmente más reactiva que preventiva, ya que en la construcción se trabaja mucho dentro del esquema de "apagar incendios", lo que limita su efectividad. Adicionalmente, las obras muchas veces están subdotadas de personal

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

ejecutivo o éste está sobrecargado de tareas administrativas que la impiden poder focalizar su esfuerzo en la dirección del proceso de construcción.<sup>2</sup>

#### **g) Falta de servicios de consultoría**

Las pequeñas y medianas empresas no tienen acceso a servicio de consultoría por los altos costos que ésta representa con respecto a sus ingresos. Sin embargo la MIPYMES son las que probablemente más lo necesitan, y también las que más fácilmente logran mejorar sus procesos administrativos.<sup>3</sup>

En las pequeñas empresas mexicanas es realmente sorprendente observar como estas causas administrativas alcanzan un alto porcentaje de existencia; por lo que es evidente que nuestro país se encuentra en desarrollo técnico y administrativo.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

---

<sup>2</sup> ALFREDO SERPELL B., Administración de operaciones de construcción, 2ª edición, México, 2002, pág. 44.

<sup>3</sup> [www.pyme.com.mx/articulos\\_pyme/todoslosarticulos/fundes\\_pyme.htm](http://www.pyme.com.mx/articulos_pyme/todoslosarticulos/fundes_pyme.htm)

## 4.2 Principales problemas administrativos

Es común que el director de una pequeña constructora se preocupe más por adquirir obras que por llevar a cabo correctamente la administración, como consecuencia a esto, se presentan una serie de problemáticas y errores en la organización. A continuación se describirán los principales problemas de índole administrativa:

### a) Planeación deficiente

La planeación, herramienta fundamental de la administración, es una función que no es realizada en forma efectiva en la construcción. Experiencias con empresas constructoras muestran un uso inadecuado de la planeación, tanto a largo, como a corto plazo. La alta presión de trabajo y la dinámica intensa de las obras de construcción, lleva a los profesionales y mandos intermedios a trabajar en función de lo inmediato, enfatizándose muchas veces aspectos que no son críticos para el cumplimiento de los objetivos del proyecto, al no tener una base clara de comparación de cómo debieran ser los planes de trabajo del mismo.<sup>4</sup>

### b) Incapacidad de clarificar relaciones

La capacidad de clarificar relaciones organizacionales, probablemente más que cualquier otro problema, es causa de fricciones, políticas e ineficiencias; porque tanto la responsabilidad como la autoridad para el trabajo son decisivas, la falta de claridad en ellas refleja falta de

---

<sup>4</sup> ALFREDO SERPELL B., *Op cit.*, pág. 44.

conocimiento acerca de la parte que los miembros van a desempeñar en el equipo de una empresa.

Esto no implica la necesidad de descripciones detalladas del puesto ni la posibilidad de que el personal no pueda trabajar como un equipo.<sup>5</sup>

### **c) Incapacidad de delegar autoridad**

Una queja frecuente en la vida de la empresa es que los directores se muestran renuentes a delegar la toma de decisiones dentro de la organización. La remisión excesiva de problemas pequeños a los niveles superiores, la sobrecarga del ingeniero como director de la compañía con innumerables detalles, las constantes medidas de urgencia, el enfrentamiento de crisis y el subdesarrollo de los directores en los niveles inferiores de la organización son evidencia de que el hecho de no delegar autoridad en el grado apropiado es decididamente un error.<sup>6</sup>

### **d) Incapacidad de equilibrar la delegación**

Otro problema que ocurre en las pequeñas organizaciones es el hecho de no mantener una delegación equilibrada. Es decir, algunos directores (en su celo por descentralización) tal vez delegan demasiado la toma de decisiones. Ésta puede llegar hasta el mismo fondo de la estructura y se puede desarrollar un sistema de satélites organizacionales independientes. Aún cuando no se llegue a este extremo, la delegación excesiva puede causar problemas organizacionales. No se debe olvidar que hay cierta autoridad que no se deberá delegar. Ni tampoco deben pasar por alto de que es

<sup>5</sup> HAROLD KOONTZ Y HEINZ WEIHRICH., Administración , 9ª.edición, México, 1990, pág. 304.

<sup>6</sup> *Ibid.* pág. 304.

preciso mantener bastante autoridad para asegurarse que, cuando la deleguen a un subordinado, se use en forma conveniente y para los fines buscados, de ahí el lema “delegar sin control es abdicar”.<sup>7</sup>

#### **e) Problemas de comunicación**

La comunicación es el conjunto de procesos por los cuales se transmiten y se reciben datos, ideas, opiniones y actitudes entre el diverso personal que labora en la empresa, además que constituye la base para el entendimiento o acuerdo común entre ellos. Pero cuando la información lleva un exceso de percepción, se corre el riesgo de que existan barreras de comunicación y confusiones entre el emisor y receptor, y las actividades no se hagan de acuerdo como fueron solicitadas.<sup>8</sup>

#### **f) Otorgamiento de autoridad sin exigir responsabilidad**

Una causa importante de mala administración es otorgar autoridad sin asignar responsabilidad a una persona. La delegación de autoridad no es delegación de responsabilidad; los superiores siguen siendo responsables del ejercicio apropiado de la autoridad a manos de los subordinados: Cualquier otra relación conduciría al caos organizacional. Pero todos a quienes se delega autoridad deben estar dispuestos a ser considerados responsables de sus funciones.<sup>9</sup>

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

---

<sup>7</sup> *Ibid.* pág. 304.

<sup>8</sup> CARLOS SUAREZ SALAZAR, Administración de empresas constructoras , 2ª.edición, México, 2001,

pág. 83

<sup>9</sup> HAROLD KOONTZ Y HEINZ WEHRICH, *Op cit.*, pág. 304.

### **g) Dar responsabilidad a los que no tienen autoridad**

Una queja común de los subordinados es que los superiores los hacen responsables de los resultados sin darles la autoridad para lograrlos.

Algunas de las quejas son injustificadas y se basan en malos entendidos del hecho de que los subordinados raras veces pueden tener autoridad ilimitada en cualquier área, porque sus acciones deben estar coordinadas con las de los empleados en otros puestos y deben ajustarse a la política de la organización.

Los subordinados a menudo consideran que sus trabajos lo abarcan todo y olvidan que su autoridad debe estar limitada a sus propios departamentos y esta y estar dentro del control de las políticas.

Sin embargo, con demasiada frecuencia las quejas son justificadas; los directores, a veces sin darse cuenta de lo que hacen, hacen responsables a los subordinados por resultados que no tienen el poder de lograr. Esto no sucede tan frecuentemente cuando las líneas y deberes de la organización se han establecido con claridad, pero si se presentan cuando la estructura de papales no es clara o es confusa.<sup>10</sup>

### **h) Aplicación negligente del staff**

Hay muchas razones válidas por las que se usa un asistente staff o un especialista staff e incluso se desarrollan departamentos completos de asesoría. Sin embargo, hay peligro de que los superiores usen al personal de staff para minar la autoridad de los mismos directores a los que intentan tan sólo asesorar.

---

<sup>10</sup> *Ibid.* pág. 305.

Existe el peligro siempre latente de que los directores de alta dirección pueden rodearse de especialistas de staff y llegar a preocuparse tanto por el trabajo de éstos que incluyan de sus horarios el tiempo y la atención que los subordinados de línea necesitan; o puede ser que asignen problemas a su staff que sería más apropiado a signar a los empleados de línea.

En otros casos, el personal staff ejerce autoridad de línea que no se le ha delegado. Es fácil comprender la impaciencia de los especialistas de staff, quienes ven claramente como debería manejarse una situación, mientras que si el funcionario de líneas a cargo de las mismas parece ser lento y torpe.

La misma cualidad que hace valiosos a los especialistas staff también los hace tener impaciencia de mando. Sin embargo, si ejercieran autoridad sin una delegación clara, no solo minarían la autoridad del funcionario de línea respectivo sino que también destruirían la unidad de mando.<sup>11</sup>

#### **i) Mal uso de la autoridad funcional**

Quizá más aún más riesgoso para la buena administración sean los problemas que surgen de una delegación indefinida e ilimitada de autoridad funcional. Esto es especialmente común debido a que las complejidades de la empresa que a menudo crean casos donde conviene darle a un departamento predominantemente de staff o de servicios autoridad funcional sobre actividades en otras partes de la organización.

En la búsqueda de economía de la especialización y de ventajas de la opinión de un experto, los directores a menudo exaltan demasiado los departamentos de staff y servicio a costa del departamento operativo.

---

<sup>11</sup> *Ibid.* pág. 306.

Muchos funcionarios de línea piensan, con justicia, que el negocio está siendo dirigido por los departamentos de staff y servicio mediante el ejercicio que hacen de la autoridad funcional.<sup>12</sup>

#### **j) Falta de organización**

La organización deficiente suele ser el resultado de poner en práctica la idea de que no es necesario crear niveles en la estructura organizacional de la pequeña empresa, por lo que funciona como un sistema con falta de orden e inadecuado para el desempeño eficiente del personal.<sup>13</sup>

#### **k) Mala administración de inventarios**

El administrador de una pequeña constructora suele a veces no prestarle la debida atención a la existencia de un buen control de inventarios de insumos para la construcción. Si el inventario es demasiado grande esto puede redundar en la inactivación del dinero de la empresa o en el desperdicio por inutilización u obsolescencia. Por el contrario, un inventario inadecuado e insuficiente provoca que no pueda surtir la demanda de materiales para las obras con solicitud y eficacia. Por lo que debe buscar el equilibrio óptimo en la existencia de inventarios.<sup>14</sup>

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

---

<sup>12</sup> *Ibid.* pág. 306.

<sup>13</sup> *Ibid.* pág. 308.

<sup>14</sup> HAL B. PICLE Y ROYCE L. ABRAHAMSON, *Administración de empresas*, 3ª. edición. México, 1996, pág. 28.

## **l) Falta de una gestión adecuada para los libros contables y tesorería**

Está muy extendida entre contables y banqueros la idea de que las pequeñas empresas dejan mucho que desear en cuanto a la forma de llevar sus libros contables. Por lo que, si no se dispone de unos libros contables razonablemente exactos y actualizados, ni siquiera conocerá los datos financieros más básicos, es decir, no se sabrá realmente si la compañía está generando beneficios o no.<sup>15</sup>

En cambio con la existencia de libros adecuados de contabilidad se facilitarán la acumulación, clasificación e interpretación de cierto tipo de información que es absolutamente necesaria para el uso inteligente de los recursos que la empresa dispone.<sup>16</sup>

## **m) Falta de orientación mercadotécnica**

Para todas las empresas constructoras el bajo volumen de ventas es uno de los más graves problemas. Los ingresos de la pequeña constructora provienen de ventas de sus obras, y sin éstos resultados se puede dar el fracaso de la misma. Intervienen muchos factores que se para que se venda poco, entre ellos son: poca competitividad en precio, obras de baja calidad, publicidad inefectiva, malos servicios y la falta de una correcta evaluación de la competencia y del mercado. Al final de cuentas, se puede decir que el mercado es el negocio.<sup>17</sup>

---

<sup>15</sup> COLIN GRAY, Gestión De desarrollo en la pequeña y mediana empresa , 1ª.edición, España, 1993, pág. 27.

<sup>16</sup> LEORNADO RODRÍGUEZ, Planificación, organización y dirección de la pequeña empresa, 2ª.edición, México, 1998, pág. 42.

<sup>17</sup> MCGRAW-HILL, Biblioteca de administración de la pequeña y mediana empresa, tomo 1, 1ª.edición, México, 1992, pág. 31.

#### **n) Escasez de financiamiento y capital**

Una de las quejas que tienen los propietarios y directores de las pequeñas empresas constructoras para llevar a cabo una buena administración de obras, es que es difícil conseguir préstamos a corto a plazo con las mejores condiciones, ello debido en gran parte a la falta de garantías documentales que solicitan las instituciones financieras como análisis financieros, estudios de recuperación y retorno de capital e inversión, margen de utilidad, participación en el mercado, relación deuda/capital, crecimiento de ventas y activos, etc., por lo que consecuentemente se dificulta incrementar el capital de trabajo y planear las futuras necesidades monetarias.<sup>18</sup>

#### **o) Falta de capacitación de los empleados**

Lo que más solicita el Ingeniero civil como administrador de su compañía es contar con empleados y mano de obra lo mejor calificada posible para mejorar rendimientos de trabajo y servicios de calidad.

Es común que en muchas ocasiones para abaratar los costos de las obras, se recurre a contratar trabajadores sin experiencia y con falta de conocimientos sobre las técnicas más avanzadas y todo debido a que no se capacitan continuamente.<sup>19</sup>

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

---

<sup>18</sup> GEORGE TERRY Y STEPHEN FRANKLIN, Principios de administración , 7ª.edición, México, 1991, pág. 101.

<sup>19</sup> <http://biblioteca.uri.edu.gt/Tesis/01/01OrtegaC-JenniferN/OrtegaC-JenniferN.htm>

## **p) Falta de controles administrativos**

Muchas veces por no tener una sistematización administrativa formal las pequeñas empresas pasan por alto la implantación de controles con el fin de corregir las desviaciones existentes en la realización de las tareas. Dichos controles se deben aplicar para supervisión del volumen de producción, en calidad y en los presupuestos.

En la construcción se usan sistemas de control orientados preferentemente a una comparación de los costos reales con los presupuestados la que se realiza periódicamente.

Sin embargo, estos sistemas adolecen de varias deficiencias:<sup>20</sup>

- Normalmente no miden la productividad, lo que impide focalizar adecuadamente las acciones correctivas.
- No muestran los problemas de productividad en forma explícita, por lo que mucho de ellos no se identifican ni se corrigen.
- La información incluida en estos sistemas puede ser distorsionada, con lo que se esconden problemas hasta que es demasiado tarde.
- No identifican claramente las responsabilidades por buen o mal cumplimiento.
- No indican explícitamente las deficiencias de las actividades de apoyo a la producción.
- Enfatizan la atención sobre los elementos que sobrepasan el presupuesto, sin considerar ni aprovechar grandes potenciales de ahorro que pueden existir en aquellos que están bajo el presupuesto.

---

<sup>20</sup> GEORGE HERRY Y STEPHEN FRANKLIN, *Op. cit.*, pág. 101

#### **q) Problemática fiscal y seguros**

El tema de los impuestos resulta de vital interés para los empresarios, ya que su importancia va en aumento en la misma medida en que, se van acentuando la presión fiscal y perfeccionamiento de los métodos de control tributario. Por lo que, la cuestión fiscal, sin ser un elemento de juicio decisivo para la buena dirección de una empresa, es lo suficientemente importante para que su atención no sea descuidada.

Aunque las decisiones empresariales no estén subordinadas de modo absoluto a sus consecuencias tributarias, todo lo relacionado con esta materia debe ser tomado en cuenta dado que se adoptan decisiones, ya que su incidencia puede influir directamente en los resultados obtenidos en la empresa. No hay duda que el elevado costo de las obligaciones fiscales constituye una carga para las empresas, en especial para las pequeñas.<sup>21</sup>

#### **r) Problemática dentro de la organización de oficina central**

Por lo general, el propietario-director, en este caso el ingeniero civil dueño de una pequeña empresa constructora, adopta una actitud incrédula respecto a la forma de organización. Imaginan que una explotación carente de estructura organizativa es más ágil y flexible y por ello, más eficaz. Con esa actitud se olvida de los inconvenientes que concurren en una pequeña empresa constructora desprovista de tales estructuras, y en que mucha de estas empresas, incluso en las grandes ha fracasado por carecer de una

---

<sup>21</sup> GRUPO OCÉANO. Biblioteca práctica de administración de la pequeña y mediana empresa, tomo II, 1ª edición, España, 1997, pág. 295.

buena organización Algunos de los inconvenientes primordiales que se plantean son los siguientes:<sup>22</sup>

- Si el propietario-director de la empresa no se encuentra disponible durante cierto tiempo la marcha de la empresa se ve grandemente comprometida e incluso o corre el riesgo de paralización. De hecho no pueden tomarse las decisiones indispensables debido a que ningún colaborador conoce con precisión la amplitud de sus atribuciones;
- Algunas veces, áreas importantes tienen problemas porque el propietario-gerente de la empresa no dispone del tiempo necesario para ocuparse de ellos. Con frecuencia no confía tal misión a ningún subordinado, incluso ocurre que simplemente los ignora;
- Los empleados sólo se ocupan de labores rutinarias o de trabajos que le han sido impuestos, con ello no desarrollan ninguna iniciativa personal, por desconocer sus responsabilidades; y
- Los colaboradores calificados y dinámicos se sienten descontentos porque no se les ha asignado un área concreta, lo que les impide adoptar iniciativas y poner de manifiesto toda su capacidad.

---

<sup>22</sup> MARCO AVELINO INZUNZA ORTIZ. Guía para la creación y administración de pequeñas empresas constructoras, México, 2000, pág. 92.

### s) Problemas en la administración de obras civiles

Los problemas más relevantes que atraviesa el ingeniero civil al administrar una obra o proyecto son:<sup>23</sup>

- Problemas de la interfase ingeniería-construcción, que se traducen en atrasos en el diseño o diseños muy complejos.
- Deficiente estimación de costos.
- Mala planeación de métodos de trabajo como la inadecuada utilización de recursos, debido a cuadrillas sobredimensionadas, maquinaria y equipos subutilizados y mal aprovechamiento de los materiales.
- Uso de tecnologías inadecuadas para el tipo de trabajo.
- El gran problema de la mala calidad en los procesos de construcción.
- Falta de utilización y aprovechamiento de experiencias de proyectos anteriores, lo que lleva nuevamente a cometer los mismos errores.
- Inadecuado mantenimiento de los recursos que lo requieren, como maquinaria y equipo.
- Inapropiada distribución de la instalación de faenas, lo que conduce a problemas de transporte, problemas de espacio, etc.
- Problemas importantes de seguridad en la obra, lo que impacta negativamente el desempeño de los obreros.
- Falta de gestión del recurso humano en las obras, lo que se traduce en poca motivación y satisfacción en el trabajo.
- Falta de visitas por parte del director general al lugar donde se construye la obra para ver los avances y la calidad de los trabajos.

---

<sup>23</sup> ALFREDO SERPELLI B. *Op cit.* pág. 44.

- Falta de supervisión efectiva, lo que normalmente significa una razón supervisor/supervisados muy baja (ejemplo: un capataz para 50 obreros).

A continuación se resumen los problemas administrativos anteriormente mencionados y agrupados en la fase del proceso administrativo a la cual pertenecen:

Cuadro 4.1. Principales problemas administrativos de las pequeñas empresas constructoras clasificados de acuerdo a la etapa del proceso administrativo en que se encuentran.

<b>PROBLEMAS EN PLANEACIÓN</b>
Planeación deficiente
Falta de orientación mercadotécnica
Escasez de financiamiento y capital
Falta de capacitación de los empleados
Problemas al planear las obras civiles

<b>PROBLEMAS EN ORGANIZACIÓN</b>
Incapacidad de clarificar relaciones
Falta de organización
Problemática al organizar la empresa
Problemas en la administración de obras civiles

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

### **PROBLEMAS DE DIRECCIÓN**

Incapacidad de delegar autoridad  
Incapacidad de equilibrar la delegación  
Problemas de comunicación  
Otorgamiento de autoridad sin exigir responsabilidad  
Dar responsabilidad a los que no tienen autoridad  
Aplicación negligente del staff  
Mal uso de la autoridad funcional  
Problemas por falta de visitas al lugar donde se construye la obra

### **PROBLEMAS DE CONTROL**

Mala administración de inventarios  
Falta de una gestión adecuada para los libros contables y tesorería  
Falta de controles administrativos  
Problemática fiscal y seguros  
Problemas al controlar la construcción de obras civiles

#### **4.3 Técnicas administrativas para la prevención de los problemas**

Entre las técnicas administrativas más eficaces que puede usar un director para prevenir los problemas administrativos de una pequeña empresa son:

##### **4.3.1 Planeación**

Sin lugar a dudas, es una de las herramientas que se considera más importante para prevenir problemas administrativos dentro de una organización, pero aclarando que la previsión administrativa como parte de la planeación debe

realizarse tomando en cuenta que nunca se alcanzará un grado de certeza absoluta.

Tampoco se debe considerar plenamente que una empresa constituye un evento totalmente incierto, o sea, que es casi imposible que se pueda carecer absolutamente de elementos para predecir como se presentarán los acontecimientos a futuro, y si en dado caso se daría es porque no se tiene la capacidad de llegar a una conclusión sobre lo que puede ocurrir.

Hoy en día todas las organizaciones operan en un ambiente incierto y cambiante. Al fijar la misión, determinar los objetivos y formular e implementar las estrategias para obtener dichos objetivos, la organización está fijando su futuro y se está comprometiendo a un curso de acción que va afectar ese futuro. La organización no deberá tomar medidas defensivas sino que todas sus actividades se basarán en acciones planeadas. La planeación es fundamental para que los administradores levanten los ojos de las actividades diarias y labores rutinarias en las que están enfrascados y tengan tiempo para examinar en forma crítica la problemáticas que pudieran existir en las diferentes áreas de la empresa.<sup>24</sup>

Prueba de ello es la planeación denominada estratégica en la que el ingeniero director debe determinar la visión, misión y objetivos procurando siempre anticiparse al aprovechamiento de oportunidades y evitar las posibles amenazas para posteriormente analizar los recursos con los cuenta dentro de su organización interna, para que utilice sus puntos fuertes y mejore sus puntos débiles con la finalidad de tener mejores utilidades que aseguren que su pequeña constructora tenga la continuidad y autonomía que la lleven a expandirse tanto en capacidad como mejor participación en el mercado de la construcción.

---

<sup>24</sup> PAUL GEOVANNI OCHOA FÉLIX. La gerencia estratégica en las empresas constructoras. México, 2002. pág. 92.

La planeación estratégica debe ir interrelacionada con la planeación táctica como son los estudios de factibilidad de proyectos de construcción realizados generalmente en conjunto por el gerente de proyectos y el de construcción, dicha planeación consiste en la investigación y obtención de todos los datos posibles de elementos físicos, naturales y económicos como son el clima, topografía, geología, ecología, localización de la obra, servicios públicos, accesos, inversión, financiamiento, amortización, utilidades y el nivel socioeconómico donde se piensa construir.

A su vez, la planeación táctica va ligada a la planeación operacional o de tareas que consiste en la programación de eventos, actividades, procesos, rendimientos, procesos, equipos, materiales y maquinarias que intervienen y son necesarias para la realización total de las obras.

Al llevarse a cabo estas tres tipos de planeaciones tiene como consecuencia que los tres niveles de la empresa como el institucional, intermedio y operacional se unan y coordinen creando un ambiente organizacional eficiente y armónico que reduce en gran forma los problemas administrativos que pudieran suscitarse.

Además, la planeación de la organización de la oficina central puede relevar los puntos débiles como la duplicación del esfuerzo, las líneas confusas de autoridad, las líneas demasiado largas de comunicación, el papeleo excesivo y las prácticas obsoletas se advierten mejor cuando se compara la estructura de la organización deseable con la verdadera.<sup>25</sup>

Otro beneficio que aporta la planeación es que evitan la inflexibilidad organizacional, es decir, en el ejemplo de las pequeñas constructoras muchas de ellas se vuelven demasiado rígidas y no tienen la capacidad de adaptarse a las demanda de los cambios tecnológicos, jurídicos, sociales, estructurales, de servicios, etc.; aparte que no se encuentran preparadas para enfrentar nuevas

<sup>25</sup> HAROLD KOONTZ Y HEINZ WEHRICH, Op cit., pág. 310.



contingencias, por lo que se traduce a una pérdida de eficacia en este tipo de organizaciones.

También cabe destacar que es muy importante que el departamento de staff de una pequeña constructora funcione bien, y esto se logra mediante una apropiada habilidad administrativa para planear, atención cuidadosa a los principios, enseñanzas para determinar las necesidades futuras del personal y de programas de capacitación requeridos. Además, que es de vital relevancia la comprensión de los empleados hacia sus asignaciones y relaciones con sus demás compañeros de trabajo y esto se logra a través del uso apropiado de organigramas descriptivos que sean exactos y presenten el detalle de los puestos.

En la cuestión fiscal y de seguros es recomendable que los directores aparte de contar con asesoramiento de profesionales especializados, hagan una buena planeación tributaria y financiera para la disminución de los costos innecesarios y para el análisis de los gastos en las transacciones específicas.

Una buena aplicación de técnicas de planeación prepara a la empresa para hacer frente a las contingencias que se presenten en un futuro, además la condiciona al entorno que la rodea, reduce al mínimo los riesgos, se promueve la eficiencia al eliminar la improvisación y proporciona los elementos para llevar a cabo el control.

#### **4.3.2 Controles administrativos**

Una empresa bajo control minimiza en gran parte la problemática que pudiera existir a llevar a cabo sus actividades administrativas.

Como se mencionó en el capítulo 3, los controles son parte inherentes al proceso de planeación y se definen como los procedimientos por medio de los cuales se comprueba, se examina, inspecciona o verifica la efectividad de los

planes de trabajo, el cual es dirigido por el director, que se encarga de dictar las órdenes precisas para su realización.

Los controles tienen como objetivo impedir que los miembros de la empresa sigan un camino no previsto en los planes de la dirección, además de detectar oportunamente tanto las variaciones actuales, como las posibles variaciones futuras, con el propósito de adoptar las medidas correctivas eficaces, que coadyuven al cumplimiento de los objetivos previstos por los mismos planes.

Los medios de control son los que utiliza el ingeniero directivo para ejercer el control en la ejecución de sus planes de trabajo, y los cuales le permiten la creación de relaciones adecuadas entre las diversas funciones de la compañía y los resultados de operación.

Para que exista controles efectivos es necesario que se cuente con las siguientes características:<sup>26</sup>

- Los controles deben ser sencillos, fáciles de comprender.
- Los controles deben adaptarse a la forma de organización.
- Los controles han de registrar las desviaciones con prontitud.
- Los controles deben ser apropiados para la actividad a controlar.
- Deben establecerse en ciertas áreas de acuerdo con criterios de valor estratégico.
- Los controles deben adaptarse a las situaciones cambiantes.
- Los controles deben ser convenientes desde el punto de vista económico.

La clasificación esencial de los controles a la vez, en la administración se resume así:

---

<sup>26</sup> <http://biblioteca.uni.edu.gt/Tesis/01-01OrtegaC-JenniferN-OrtegaC-JenniferN.htm>

- 1) Control de cantidad: Es la supervisión de la intensidad con que se ejecutan las tareas dentro de las áreas de administración y finanzas, y la comprobación de que el volumen de producción, número de trabajadores necesarios y ventas sea el adecuado y suficiente.
- 2) Control de calidad: Tiene como finalidad que los productos y servicios tengan la calidad lo suficientemente aceptable, o sea, que reúnan el conjunto de características estipuladas en las normas y parámetros previamente establecidos, para que así la empresa se sustente en condiciones favorables dentro de un mercado competente.
- 3) Control de tiempo: Su objetivo es que no se excedan el cumplimiento de las actividades de acuerdo a los plazos establecidos en los programas de obra.
- 4) Control presupuestario: Es el conjunto de pronósticos expresados en términos numéricos, referentes a un período futuro previamente señalado, o en dicho en otras palabras, verificar si lo gastado está dentro o no de los límites de lo presupuestado.
- 5) Control de producción: El objetivo principal de este tipo de control es lograr que las operaciones de producción se realicen con la mayor eficiencia posible. En el proceso productivo de una empresa constructora se ejercen varios tipos de controles, tales como: los estudios de tiempo y movimiento, control de mano de obra, órdenes de producción, inspección de normas y técnicas, supervisión directa de

obras, estudios de espacios, capacidad instalada, maquinaria ociosa, depreciación permitida, entre otros.

- 6) Control por existencia o de inventarios: Tiene como finalidad que se compren materias primas en exceso o que éstas sean insuficientes y por tal motivo no se pueda lograr el avance programado en las obras civiles. En las empresas constructoras se recomienda que lleven un exhaustivo control de inventario de materiales de construcción, refacciones, equipo y maquinaria.
- 7) Control de ventas: Compara las cuotas de venta con la capacidad de producción, buscando la eficiencia y la eficacia al producir las obras, con el fin de obtener las máximas utilidades y beneficios. Entre los principales controles se pueden mencionar los de volúmenes totales de ventas, por clientes, por territorios y por costos.
- 8) Control de personal: Ayuda a evitar la impuntualidad, el ausentismo, a estudiar la elección de personal para vacantes, cambios y bajas, así como también la calificación de méritos de los empleados y obreros.
- 9) Control contable: Consiste en identificar las causas de lo ocurrido en las operaciones financieras, para que, que en esta forma, el director adopte las decisiones más verídicas, oportunas y atinadas para futuras actuaciones de la empresa.

Existe otra clasificación de control, la cual se basa en la periodicidad con que se ejercen, y ésta a su vez se subdivide en los siguientes:

- Control preeliminar: Se efectúa antes de que se ejecuten las

actividades tanto administrativas como técnicas de la empresa.

- Control concurrente: Es aquel que se ejerce al mismo tiempo que se realizan las funciones. Tiene por finalidad verificar que las actividades se estén realizando de acuerdo a lo previsto.
- Control posterior: Se lleva a cabo al concluirse la actividad planeada. Consiste en evaluar los resultados obtenidos, comparándolos con los objetivos fijados.

Para efectuar un control adecuado, es necesario tener en cuenta a mayor delegación se requiere mayor control; además que el control es imposible si no existen estándares prefijados, precisos y cuantitativos, para así poderlos comparar con los resultados obtenidos y, en caso de existir desviaciones, corregirlas eficaz y oportunamente hasta lograr la conformidad establecida en los planes de trabajo.

La importancia de los controles radica en que localizan a los sectores responsables de la administración, desde el momento que se aplican medidas preventivas y correctivas, y por otra parte inciden directamente en la racionalización de la misma administración y como resultado en el logro de la productividad de todos los recursos de la pequeña empresa constructora.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## 4.4 Técnicas administrativas para la solución de los problemas

### 4.4.1 Proceso de análisis del problema

Es importante que el ingeniero administrador de una pequeña constructora tome como referencia el comportamiento del proceso administrativo para que pueda comprender los problemas existentes y a los cuales tiene que afrontar en su gestión.

Partiendo de la obtención de datos sobre los aspectos de las operaciones de la compañía y del análisis de los mismos aplicando medidas de eficiencia, pueden salir a relucir puntos interesantes del problema en cuestión. Sin embargo no recomienda clasificarlos por departamentos, ya que esto puede conducir a confusiones y conclusiones falsas de que el problema y la solución se encuentran dentro del campo de esa unidad en particular. Los problemas atraviesan los límites departamentales, y por lo general no son identificables ni resueltos con un enfoque por departamento.

Algunas áreas problema quizá se encuentran interrelacionadas, y tales son síntomas más que el problema que debe solucionarse mediante acciones administrativas.

William Pounds estudió a 50 directores y descubrió que usaban tanto fuentes de investigación primaria como datos históricos, y de planeación, críticas de externos o comparaciones con competidores similares para reconocer e identificar un problema. Con base en esta información, los directores procesaban el problema de la siguiente manera:<sup>27</sup>

---

<sup>27</sup> SALVADOR MERCADO H. Administración de pequeñas y medianas empresas, 1ª. Edición, México, 1995, pág. 338.

1. Trabajar hacia delante, que consiste en proyectar los problemas para convertirlos en la base de la toma de decisiones. (Método por excepción).
2. Factorización de medios, lo que conlleva a dividir el problema en varios problemas pequeños y resolver cada uno de ellos por separado.

Los factores que pueden afectar en forma negativa el reconocimiento de un problema incluye:

1. Ignorar la información pertinente, haciendo que el director no llegue a captar el problema.
2. Identificar las causas erróneas del problema mediante la información.
3. Pasar por alto la etapa de reconocimiento en su totalidad, tratando de solucionar el problema antes de estar claramente definido llamado “enfoque de venda” para la solución del problema.

Los enfoques que puede tomar el gerente para solucionar problemas son:

- Enfoque rutinario o tradicionalista. Que consiste en hacer lo que siempre se ha hecho cuando se enfrenta los problemas.
- Enfoque científico. Que trata de un sistema ordenado del procesamiento de información para el análisis efectivo de los problemas.
- Enfoque decisional. Que es uno de los más comunes y populares para lograr el resultado deseado mediante la toma de decisiones y así resolver los problemas administrativos.

- Enfoque creativo. En este enfoque se ocupa de una mentalidad positiva, imaginación y habilidad para reunir nuevas relaciones, además decide y enfatiza el factor del comportamiento humano en la toma de decisiones para deducir nuevas ideas prácticas en la solución de problemas.
- Enfoque cuantitativo. Esta basado en la realización de modelos matemáticos de los sistemas; se sustituyen los diferentes valores para las variables de la ecuación, se obtienen distintos resultados y se evalúan de acuerdo con los requisitos del problema.

Los casos estudio por lo común se utilizan para estudiar y practicar la identificación y solución de problemas administrativos. Un caso estudio es la descripción de una situación que implica un problema que debe resolverse, por lo que el ingeniero como director de su empresa es el que debe resolverlos y enfrentarse a las incertidumbres del mundo práctico, obviamente teniendo destreza para aplicar sus conocimientos. Es relativamente fácil, que él identifique los problemas dentro de la pequeña empresa; para resolverlos lo primero que tiene que hacer es identificar los principales problemas que se presentan dentro de la organización; posteriormente separar los problemas superficiales, de los centrales, utilizando la planeación, organización, dirección y control. Después, tiene que organizar los hechos, ponerlos en un formato distinto, para poder llegar al entendimiento de los mismos; para esto puede guiarse como matrices o gráficas.

Como punto siguiente determinará las alternativas, ya que siempre existe más de una solución a los problemas; muchas veces el empresario puede encontrar una solución fácil y rápida. A continuación, debe evaluar las alternativas, esto

implica determinar hechos importantes en apoyo de alguna opción y repetir esto para cada alternativa. Por último, debe seleccionar la alternativa recomendada y la más factible, dependiendo de los problemas que se presenten. Esta selección es una derivación de la evaluación de las alternativas. Por este medio, el directivo debe conocer tanto los puntos fuertes como las limitaciones del problema administrativo.<sup>28</sup>

Después de haber analizado el problema, el director o propietario de la pequeña constructora, debe escuchar opiniones, ya que, muchas veces un problema no se resuelve por falta de información y en otras el problema no llega ni a existir, y se puede dar el caso de que la persona menos capacitada, puede orientar la decisión más importante de la empresa. El tomar una decisión conjunta, es compartir responsabilidades. Por eso, la solución de problemas administrativos más efectiva por parte del ingeniero director de la empresa debe estar libre de desviaciones y de sentimientos subjetivos como sea posible. Se llega a soluciones excelentes por grupos que trabajan juntos en forma constructiva a manera de equipo.

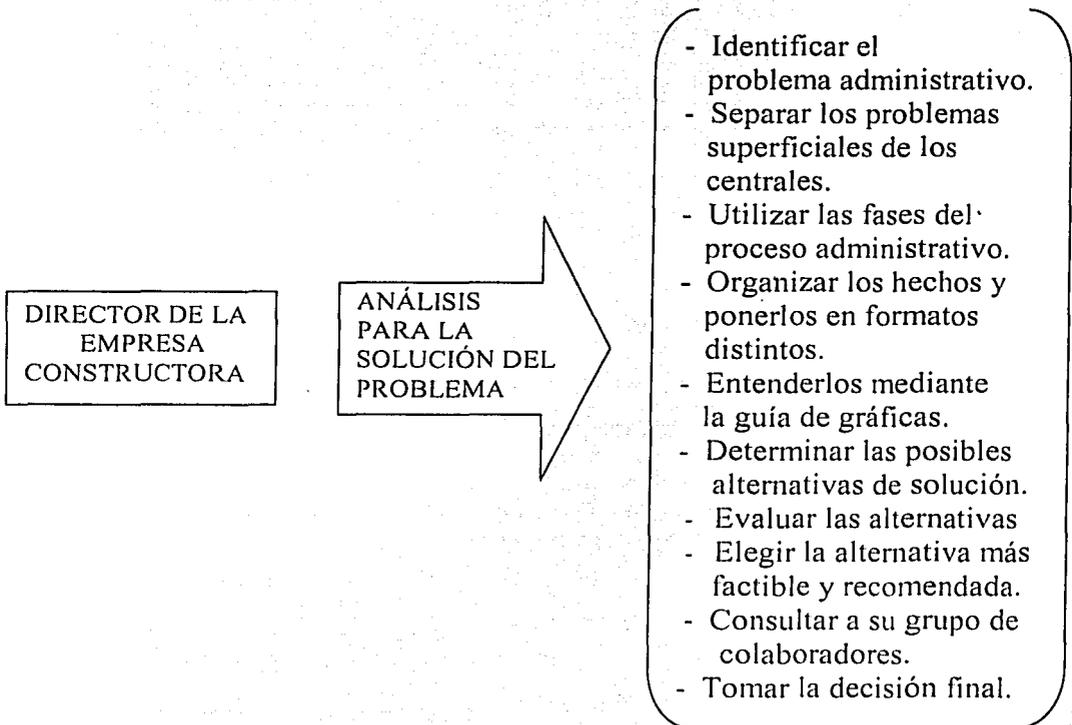
TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

---

<sup>28</sup> *Ibid.*, pág. 334.

A continuación se sintetiza toda la metodología anteriormente mencionada en el siguiente esquema:

Esquema 4.2 Metodología a usarse para la solución de problemas administrativos



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

#### 4.4.2 Gerencia estratégica

Esta es una técnica administrativa que empezó a tener su auge a principios de los años ochentas en los Estados Unidos y Europa occidental, y se puede definir como la formulación, ejecución y evaluación de acciones para que una organización logre sus objetivos. La formulación de estrategias incluye la identificación de las debilidades y fortalezas internas de una organización, la determinación de las amenazas y oportunidades externas de una empresa, el establecimiento de la misión y la visión de la compañía, la fijación de los objetivos, el desarrollo de estrategias alternativas, el análisis de dichas alternativas y la decisión de cual escoger. La ejecución de estrategias requiere que la empresa establezca metas, diseñe políticas, motive a sus empleados y asigne recursos de tal manera que las estrategias formuladas puedan ser llevadas a cabo en forma exitosa. La evaluación de estrategias comprueba los resultados de la ejecución y la formulación.<sup>29</sup>

La gerencia estratégica se puede aplicar en empresas de todos los tamaños, pero en el caso de las pequeñas empresas, la falta de conocimiento y de planeación es un grave obstáculo para el desarrollo de las mismas. Además que la mayoría de ellas afrontan la falta de capital suficiente para explotar mejores las oportunidades que se presentan.

La gerencia estratégica debe recurrir a acciones administrativas que tomen características diferentes dependiendo de las condiciones internas que provoquen los problemas organizacionales dentro de la empresa. No obstante la formulación de estrategias se considera una tarea difícil, debido a la diversidad y complejidad de fuerzas y factores internos y externos de la empresa. Por lo que, la gerencia administrativa de una pequeña constructora al considerar su vocación debe tomar en cuenta tres tipos de problemas

<sup>29</sup> FRED DAVID. La gerencia estratégica, 1ª. Edición, Colombia, 1988, pág. 3

específicos que son:<sup>30</sup> el administrativo (creación de normas y procedimientos para coordinar las actividades, organización e integración de las funciones empresariales), el empresarial (elección del dominio servicio/mercado) y la adecuación tecnológica (la construcción de las obras utilizando maquinaria y equipos), que deben resolver los niveles institucional, intermedio y operacional de la empresa, respectivamente. Por lo que, la gerencia estratégica puede tomar la postura de defensiva, ofensiva, analítica y reactiva, dependiendo como aborde los tres problemas anteriores.

Es por eso, la vital importancia de la gerencia estratégica que se puede describir como un enfoque objetivo y sistemático para la toma de decisiones en una organización, además exige un criterio de eficiencia y eficacia que se incluya en todo el proceso administrativo. La gerencia estratégica no es ciencia pura, se trata más bien de un intento por organizar información cualitativa, de tal manera que permita la toma de decisiones efectivas en circunstancias de problemas e incertidumbre.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

---

<sup>30</sup> IDALBERTO CHIAVENATO. Administración, 3ª edición, Colombia, 2002, pág. 134.

## CONCLUSIÓN CAPITULAR

Un ingeniero civil como propietario y director de su pequeña empresa constructora sabe sobre la vital relevancia que tiene la administración de la misma, ya que la adecuada y efectiva implantación de este proceso depende el éxito y la prosperidad de la organización.

Una característica que predomina en la pequeña constructora, es que las actividades se concentran en el dueño y director de la empresa, ya que es el que ejerce el control y dirección general de la misma. Partiendo de esta realidad, se puede decir que el ingeniero como administrador de su organización se enfrenta frecuentemente a una serie de problemas y variables que pueden representar una verdadera amenaza para la supervivencia de la compañía Pero también el ingeniero administrador debe estar dotado de creatividad y conocimientos para que se encuentre preparado para afrontar las diversas problemáticas que se pueden presentar en su gestión.

Muchos de los problemas administrativos de las pequeñas constructoras se derivan precisamente de su pequeño tamaño y de su mayor dificultad para acceder a los factores que son clave para competir en un mercado abierto como el actual.

Así pues, las pequeñas empresas, en cuanto constituyen un factor clave de generación de empleos y cohesión social merecen ser objeto de estudio sobre todo si tienen problemas dentro de su departamento de administración y si obtienen del proceso administrativo la máxima rentabilidad y beneficios.

Se le denomina problema de una empresa como la desviación de algún parámetro o nivel de desempeño deseado, el cual compromete a su director a encontrarle solución. De ahí la importancia que debe tener el criterio y la calidad de gestión del ingeniero para salir avante en los momentos difíciles y críticos que atraviese su constructora en un momento dado.

Lo ideal es que la pequeña constructora cuente con planes y controles administrativos para prever y minimizar los problemas. Pero, en grado caso que se dé la aparición de éstos, lo primero que se tiene que hacer es determinar las causas que los originaron para poder hacer un diagnóstico formal y así proseguir con la elaboración de medidas y estrategias pertinentes para sus respectivas soluciones. Otra ventaja de conocer las causas de los problemas administrativos, es que, el director general va adquirir experiencia y, por lo tanto, posteriormente aplicará sus conocimientos para que no vuelvan a aparecer en su compañía.

Cabe recalcar que existen una variedad de técnicas administrativas para la prevención y solución de los problemas, pero para que sean netamente efectivas, influye en gran medida el criterio y habilidad de la toma de decisiones que debe tener el director, y así como que él mismo las sepa adecuar para cada caso en particular, y que cuando exista errores por parte de él, se los adjudique, así como deberá compartir sus éxitos con sus compañeros de trabajo

Además que es de relevancia que el ingeniero como directivo de la constructora tenga un claro entendimiento de sus fines y metas, así como que fomente un alto grado de intercomunicación efectiva mediante juntas de trabajo, para que, con un razonamiento lógico y en forma inteligente, afronte junto con los miembros de su empresa los problemas administrativos hasta llegar a las soluciones adecuadas y precisas.

Por ello, la importancia de contar con un proceso administrativo eficaz, eficiente y de calidad para que las pequeñas constructoras se encuentren sanas en todas sus áreas organizacionales, y así no tengan la incertidumbre de un posible fracaso, sino todo lo contrario, que se establezcan dentro del mercado de la construcción de una forma competitiva y perdurable.

## **CAPÍTULO 5**

# **DIAGNÓSTICO DE LAS PEQUEÑAS EMPRESAS CONSTRUCTORAS DE MAZATLAN, SINALOA PETENEICIENTES A LA CMIC**

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## INTRODUCCIÓN CAPÌTULAR

Como se ha mencionado en capítulos anteriores, en actualidad la Industria de la Construcción es uno de los sectores más afectados por los diferentes programas económicos puestos en marcha en los últimos años y las empresas constructoras de Mazatlán no se encuentran en excepción de tal situación. Ante ese panorama, los ingenieros-empresarios deben estar dispuestos a enfrentar el reto de competencia que planteaba la consolidación del proceso de inserción de nuestro país en la economía globalizada.

Para poder subsistir a tal situación, se considera que la herramienta primordial con la que debe contar primeramente una pequeña constructora para afrontar dicho reto es la de una buena calidad en su gestión administrativa ,y para lograr tal fin primero tiene que evitar y solucionar los posibles problemas o desviaciones que afecten su rendimiento laboral y crecimiento productivo para llegar a un estado estable y de un próspero desarrollo que además como consecuencia natural lograr su certificación.

Más sin embargo, muchas compañías de este tipo se inician sin una sistematización administrativa, porque comúnmente se valora más el sentido común sustentado en conocimientos técnicos que los procesos administrativos formales.

Es por eso la razón de investigar la situación administrativa-organizacional de las pequeñas empresas localizadas en la ciudad de Mazatlán, ya que de la forma de organización, dirección y control interno dependerá el éxito, productividad, desarrollo y competitividad de las mismas, a la vez que definirán su posición de ventaja o desventaja con empresas de otros lugares que estén en las vanguardia en las técnicas de administración y construcción

En el presente capítulo se presenta un estudio y análisis enfocado a la problemática por la que atraviesan las administraciones de las pequeñas empresas constructoras de Mazatlán, Sinaloa, y cuya especialización por tipo de obra es la edificación; además se incluye un caso de excepción de una empresa exitosa con gran proyección debido a sus efectivas prácticas administrativas.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## **CAPÍTULO 5: DIAGNÓSTICO DE LAS PEQUEÑAS EMPRESAS CONSTRUCTORAS DE MAZATLÁN, SINALOA PERTENECIENTES A LA CMIC.**

### **5.1 Aspectos generales**

De acuerdo a los datos de la Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción (CMIC), existen en la ciudad de Mazatlán, Sinaloa, México para el año 2002 la afiliación de 86 empresas.

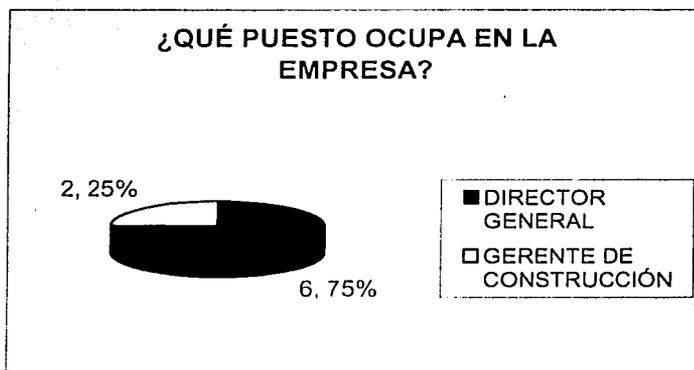
Para efectos exclusivos de este diagnóstico se tomó como muestra de estudio solamente las pequeñas empresas constructoras dedicadas a la edificación de la localidad mencionada. Siguiendo los criterios de la CMIC tanto en tamaño de empresa como de especialización por tipo de obra, se encontraron 8 constructoras que cumplieron con dichas características y requisitos. Después se procedió a la aplicación de un cuestionario tipo exploratorio (Anexo 1) para recabar la información necesaria que cumpla con los objetivos planteados en el presente trabajo de investigación.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## 5.2 Resumen de los resultados

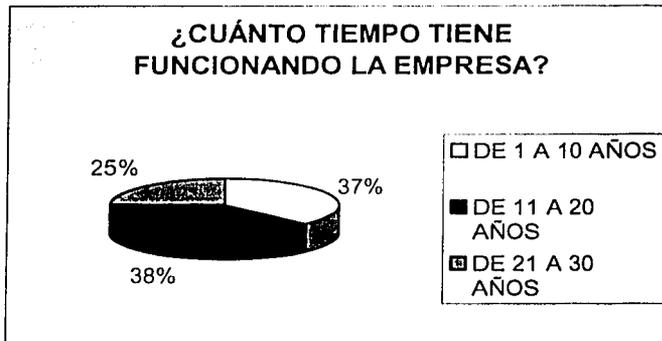
A continuación se presentan los resultados obtenidos en el trabajo de campo, apareciendo en forma ordenada en base al instrumento utilizado. Se incluye además gráficas ilustrativas para cada cuestionamiento.

De las personas entrevistadas el 75% ocupan el cargo de director general, mientras que el 25% eran gerentes de construcción.

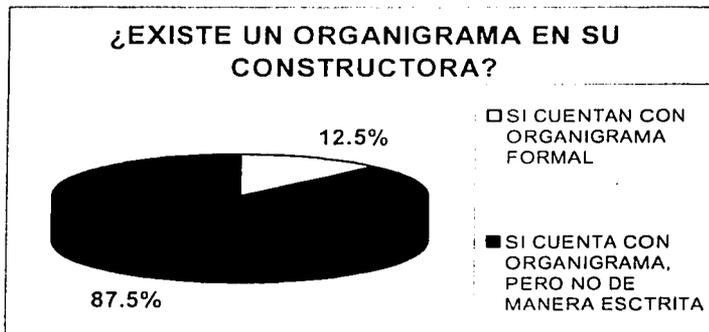


TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

De las empresas cuestionadas el 37.5% cuenta entre 1 a 10 años de permanencia en el mercado, el 37.5% entre 11 y 20 años, y el 25% entre 21 a 30 años de existencia.

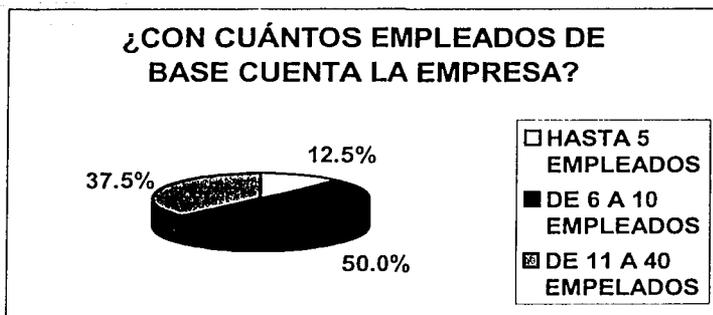


El 12.5% de las empresas tienen un organigrama formal y el resto que es el 87.5% cuenta con él aunque no de manera escrita.



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

En lo referente al números de empleados de base el 12.5% dice contar con 5, el 50% cuentan con 6 a 10, y el 37.5% de 11 a 40 empleados.



\* Sobre el número de empleados eventuales como obreros, carpinteros, albañiles, etc., depende sobretodo por la demanda y volumen de obra que se tenga; pero, el 100% de las empresas coincidieron que fluctúa entre 100 hasta 250 trabajadores.

Otro aspecto importante fue la evaluación sobre la existencia de planes que señalen los objetivos, y se determinó que el 87.5% de estas compañías si los poseen, pero, más que todo son planes de asignación de recursos para la programación de las obras que están ejecutando; en cambio el otro 12.5% manifestaron no seguir ninguna metodología ya que se basaban en experiencias propias.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

¿DISPONE LA EMPRESA CON PLANES QUE ESTABLEZCAN Y DESCRIBAN LOS OBJETIVOS, ASÍ COMO LA MANERA DE CUMPLIRLOS?



Sobre si tenían misión el 100% de las empresas dijeron que sí, la cual era cumplir con los proyectos en tiempo, costo y calidad buscando siempre la satisfacción de sus clientes

\* El 87.5% de las empresas no la tienen presentada de manera escrita.

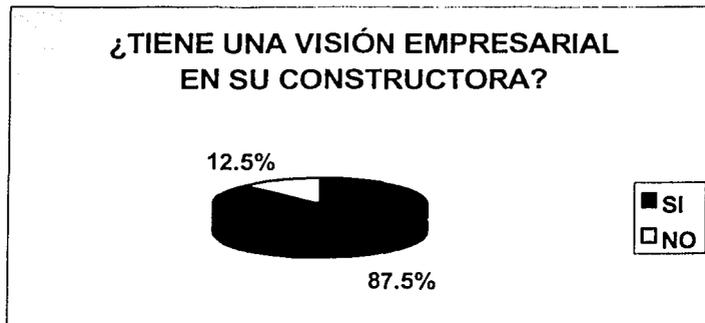
¿CUENTA SU EMPRESA CON UNA MISIÓN?



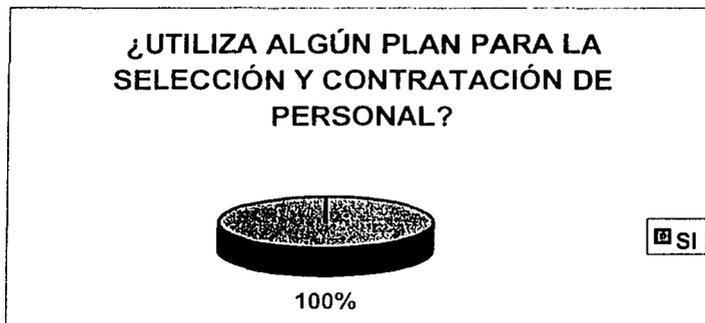
TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Igualmente se les cuestionó si contaban con una visión dentro de sus organizaciones, a lo cual el 87.5% de ellas afirmaron que sí, que consistía en ser los líderes en la industria de la construcción a nivel local; y el resto que es el 12.5 contestaron no tener muy claro ese aspecto.

\* El 75% de las empresas no la tienen presentada de manera escrita.



En la cuestión de contar con planes para la selección y contratación de personal, el 100% de las constructoras confirmaron llevarlos a cabo mediante técnicas de entrevistas y revisión de currículums.



TESIS CON FALLA DE ORIGEN

En la cuestión de realizar auditorías internas para identificar los puntos tanto débiles como los fuertes de sus empresas, el 100% de ellas respondieron que si las llevaban a cabo.



Respecto a que si utilizaban estrategias de mercadotecnia, el 50% de la empresas respondió que si y consisten en pronosticar el número de obras civiles probables en el mercado y después formular estrategias para ganar dichas obras; mientras tanto el otro 50% comentaron que no llevan ninguno en específico.

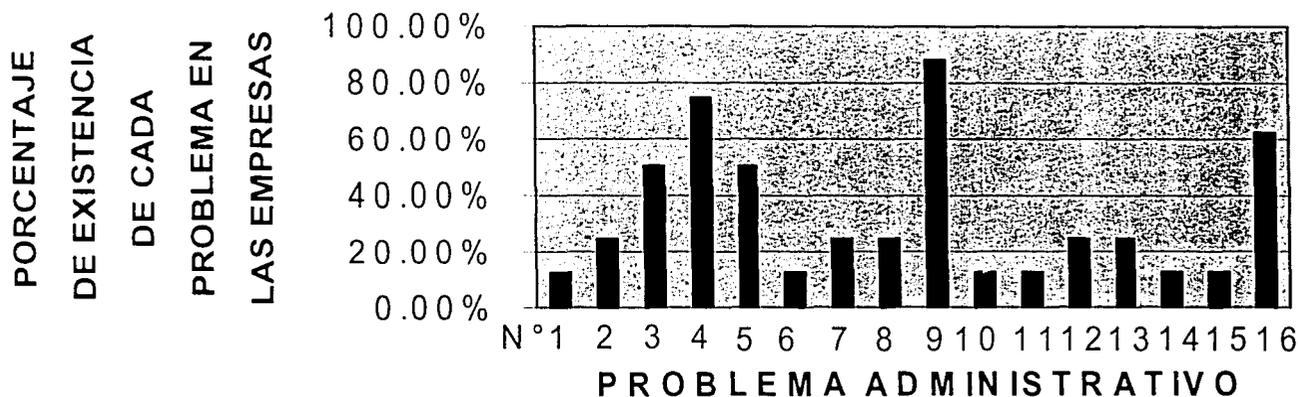


TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Dentro de los problemas administrativos más comunes que se encuentran en la organización de las pequeñas empresas constructoras de Mazatlán se presentan a continuación con sus respectivos porcentajes de existencia en las mismas:

- Incapacidad para equilibrar la delegación en un 12.5%.
- Dar responsabilidad a los que no tienen autoridad en un 25%.
- Mala administración de inventarios en un 50%.
- Escasez de financiamiento y capital en un 75%.
- Falta de una planeación adecuada en un 50%.
- Incapacidad para clarificar relaciones organizacionales en un 12.5%.
- Falta de comunicación en un 25%.
- Aplicación negligente de staff en un 25%.
- Falta de capacitación en el personal técnico de campo en un 87.5%.
- Inadecuado manejo de personal en un 25%.
- Subordinación múltiple en un 12.5%.
- Falta de organización en un 25%.
- Otorgamiento de autoridad sin exigir responsabilidad en un 25%.
- Carencia de controles administrativos en un 12.5%.
- Mal control de gastos y costos en un 12.5%.
- Problemática fiscal y de seguro social en un 62.5%.

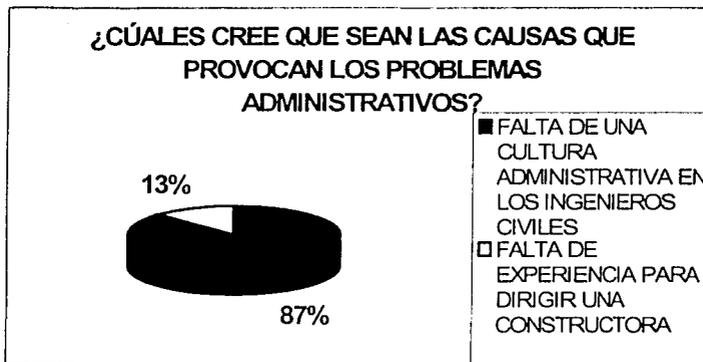
# PROBLEMAS ADMINISTRATIVOS EN LAS PEQUEÑAS EMPRESAS CONSTRUCTORAS DE MAZATLÁN



1. Incapacidad para equilibrar la delegación en un 12.5%.
2. Dar responsabilidad a los que no tienen autoridad en un 25%.
3. Mala administración de inventarios en un 50%.
4. Escasez de financiamiento y capital en un 75%.
5. Falta de una planeación adecuada en un 50%.
6. Incapacidad para clarificar relaciones organizacionales en un 12.5%.
7. Falta de comunicación en un 25%.
8. Aplicación negligente de staff en un 25%.
9. Falta de capacitación en el personal técnico de campo en un 87.5%.
10. Inadecuado manejo de personal en un 25%.
11. Subordinación múltiple en un 12.5%.
12. Falta de organización en un 25%.
13. Otorgamiento de autoridad sin exigir responsabilidad en un 25%.
14. Carencia de controles administrativos en un 12.5%.
15. Mal control de gastos y costos en un 12.5%.
16. Problemática fiscal y de seguro social en 62.5%.

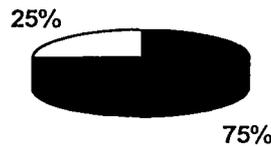
**TESIS CON FALLA DE ORIGEN**

Entre las posibles causas que propician la aparición de estos problemas el 87.5% de las empresas indicaron por la falta de una cultura administrativa en los ingenieros civiles y el otro 12.5% por la falta de experiencia para controlar y dirigir una constructora.



El 75% de los entrevistados estuvieron de acuerdo que para minimizar estos problemas en la administración de sus respectivas empresas era que tanto ellos como sus empleados y trabajadores tomarán los cursos que imparte la CMIC para directivos, nivel medio y nivel operativo, además de recurrir cuando sea necesario a las consultoría y asesorías que brinda esta misma institución; por lo que el otro 25% dedujeron que para evitar esa problemática se tendría que poner más atención y esmero en controlar los aspectos administrativos.

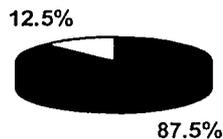
**¿QUÉ PIENSA USTED QUE SEA NECESARIO PARA EVITAR LOS PROBLEMAS EN LA ADMINISTRACIÓN DE SU EMPRESA?**



- CAPACITACIÓN A TODO EL PERSONAL QUE LABORA EN LA EMPRESA, Y RECURRIR A CONSULTORÍA Y ASESORÍAS QUE BRINDA LA CMIC
- PONER MÁS ATENCIÓN A LOS ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

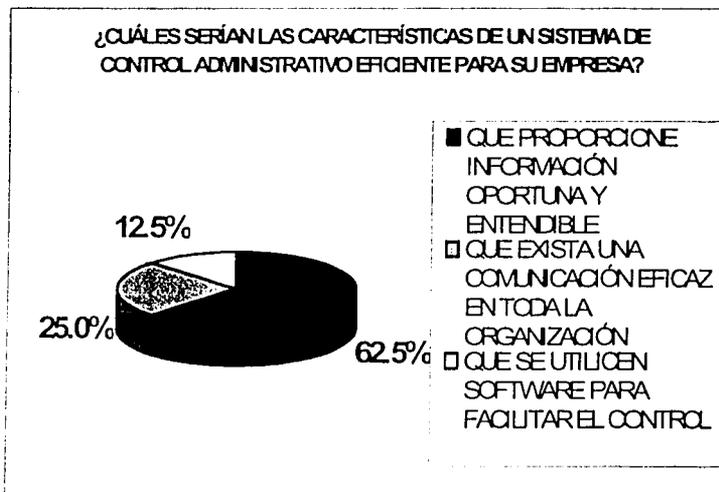
Se encontró que el 87.5% de las empresas cuentan con sus propios sistemas de control dentro sus áreas administrativas y contables, y el 12.5% recurren a los servicios de despachos externos.

**¿TIENE LA EMPRESA ALGÚN TIPO DE CONTROL INTERNO, TANTO EN ÁREA ADMINISTRATIVA COMO CONTABLE?**



- SI, CUENTA CON SUS PROPIOS SISTEMAS DE CONTROL EN ESAS ÁREAS DE LA EMPRESA
- SI, PERO RECURREN A SERVICIOS EXTERNOS PARA QUE LE LLEVEN EL CONTROL CONTABLE

Finalmente al solicitar la opinión de los cuestionados acerca de las características básicas que debería tener un sistema administrativo eficiente, el 62.5% indicaron que un requisito fundamental es que proporcionen información oportuna y entendible, mientras que un 25% opinaron que se enfoque mucho en la comunicación de todo el personal haciendo reuniones de trabajo en forma periódica, y el restante que es 12.5% afirmaron que se basen en los software de computadoras para hacer más sencillo el control interno.



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

### 5.3 Caso de excepción de una pequeña empresa constructora

A continuación se presenta un caso real de una pequeña constructora, en el cual se describirá la situación y acciones que sigue la misma en sus diversas prácticas administrativas, y que además han sido determinantes para su desarrollo exitoso y proyección dentro del mercado de la construcción

La empresa que se eligió como ejemplo tiene de existencia alrededor de 21 años, está localizada en la ciudad de Mazatlán, Sinaloa, ya que su propietario y director general es del mismo lugar.

En sus orígenes como profesionista, el dueño de esta empresa se inició como contratista de obra, y poco a poco fue reinvertiendo sus utilidades obtenidas para ir conformando la empresa que existe hoy en día.

La especialidad de esta constructora por el tipo de obras que ejecuta es la edificación, y se eligió este rubro por la necesidad de servicios habitacionales crecientes en la ciudad.

Esta compañía pertenece al sector formal de la Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción de la localidad anteriormente mencionada, y conforme a su tamaño es considerada como una pequeña empresa constructora, constituyéndose desde un principio como una entidad mercantil denominada sociedad anónima.

El área geográfica de actuación de esta empresa es principalmente la zona sur de Sinaloa, aunque también ha construido obras en otros lugares del occidente del país, e inclusive ha laborado en ciudades como Guadalajara y México D.F. Sus principales tipos de obras han sido casas-residencias, locales comerciales, escuelas, edificios de departamentos, restaurantes, centros de recreación y pequeños hoteles.

Las instalaciones de la compañía están bien acondicionadas, limpias y confortables, además que se encuentra todo ordenado y cada gerente de área cuenta con su propia oficina.

Actualmente cuenta con 25 empleados de base, y su número de trabajadores de campo varía desde 100 hasta 250 de acuerdo a la demanda o el volumen de obras civiles.

En lo que respecta al seno interno de esta pequeña constructora se empieza por conocer cuál es su misión, la cual considera que está sustentada en valores y que consiste en diseñar y construir proyectos con calidad, en el tiempo y el costo previamente acordados con la finalidad de siempre buscar la satisfacción de sus clientes, y así mantener el buen nombre de la firma.

Su visión empresarial es la de estar siempre acorde a las nuevas tendencias tanto en los procesos administrativos como constructivos, cumpliendo con sus servicios de una manera eficiente, con el objetivo de ser competente, para así llegar a ser una de las empresas líderes dentro del ramo de la construcción.

El objetivo o meta principal de la empresa es llegar a tener la certificación ISO 9001:2000 para sistema de Gestión de Calidad, y para llegar a obtenerla, el director general fomenta el proceso de la mejora continua en su constructora, y lo hace motivando y procurando que sus empleados mantengan una actitud de superación mediante la capacitación con cursos de actualización, en busca de beneficiarse con un aumento en la productividad y una disminución de errores en la organización.

Dentro de la empresa se elaboran planes a corto plazo como programas de obras que ayudan cuidar, manejar y definir todos los aspectos de producción como que tipo de proceso constructivo se va a usar, las diversa actividades de obra, el tiempo para llevarlas a cabo, la tecnología a aplicar, la cantidad de

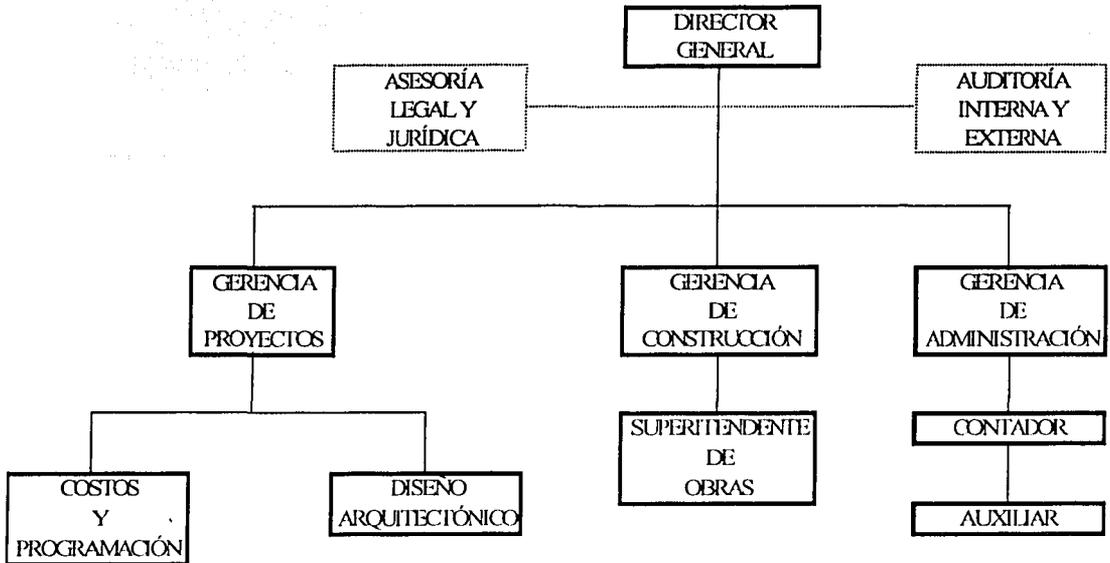
materiales que se van a utilizar, el número de trabajadores necesarios para cada actividad y la adecuada distribución de recursos monetarios.

También formulan en conjunto la planeación estratégica de:

- Ventas. La constructora de acuerdo a su capacidad técnica y económica trata de conseguir y contratar solamente obras en las cuales los anticipos y estimaciones se paguen lo más rápido posible.
- Promoción. El director general como representante de la empresa conoce muy bien el medio y utiliza su experiencia y habilidades en relaciones públicas para darse a conocer tanto en el sector público como el sector privado.
- Compras. La empresa continuamente hace mercadeos sobre materiales y equipo que necesita recurriendo con los diversos proveedores existentes en la localidad, con el fin de tener el precio de adquisición más económica y adecuada.
- Financiamiento. La compañía ya tiene identificadas a las instituciones bancarias y de gobierno que le pueden brindar un financiamiento, pero se lleva a cabo una planificación de acuerdo a las condiciones de los créditos que le faciliten, para así poder llegar a la decisión de cual opción es la más costable y finalmente ejercerla.

Hace un par de años se hicieron modificaciones en la estructura organizacional de la empresa, la cual quedó de la siguiente manera:

Figura 5.1 Organigrama de la pequeña empresa constructora



La gerencia de proyectos es la que se encarga desde la planeación de la obra, su respectivo diseño, pasando por el análisis de los costos y las formas de contratación, hasta llegar a generar las ventas.

Por su parte, la gerencia de construcción o de producción, es la que se hace responsable del control y supervisión de los materiales, mano de obra y equipos necesarios para la construcción de las obras.

En lo referente a la gerencia de administración su función principal es la de llevar a cabo un eficiente control y análisis financiero de la empresa, además de cumplir con todos los requisitos legales como son los impuestos y el seguro social.

La estructura organizacional de esta constructora es flexible, ya que depende y se adapta a las características propias de cada proyecto.

También la empresa cuenta con apoyo de asesoría brindado por departamentos de staff, como es el caso de un despacho ajeno a la constructora que se encarga periódicamente de hacer auditorias externas como internas; y otro despacho que facilita la asesoría legal y jurídica cuando es necesaria.

En lo que concierne al director general y dueño de la empresa, éste juega el papel más importante dentro de la misma, ya que tiene la máxima responsabilidad y autoridad, y de las decisiones de él depende el destino su pequeña constructora.

El director general de esta empresa confirma que su organización funciona eficientemente gracias a se ocupa en mantener a sus empleados unidos, es decir, fomenta siempre el trabajo en equipo, y esto lo logra desde un principio al seleccionar a su personal de acuerdo a las aptitudes, vocación y perfiles que él crea conveniente y que además encaje con las políticas de la empresa; una vez que los empleados se encuentran ya laborando en la empresa, el director les inculca la filosofía de que ellos se sientan parte importante e indispensable de la compañía, además hace énfasis lo que para él es mantener a su gente motivada, ya que estos se refleja en una mejor coordinación de recursos, mejor producción y resultados con calidad. Además que regularmente envía a su personal a que tomen cursos de actualización, dándoles así ánimos de superación, aparte de darle a su empresa un desarrollo bien sustentado.

El director dice que un factor clave para la toma de decisiones son las juntas de trabajo, él las promueve de manera quincenal y siempre se muestra con una actitud abierta al escuchar las opiniones de sus subordinados sobre los asuntos, problemas o desviaciones ya sea en los procesos técnicos o administrativos, para después proceder a un análisis en conjunto y al final el director toma la decisión definitiva que arroje las soluciones buscadas.

Otro aspecto que el directivo considera relevante es tener bien establecido la especialización de los trabajadores, es decir, que cada uno cumpla con una función específica, para así evitar confusiones y posibles errores dentro de la organización.

Para el director el control es la función más importante en la administración de su empresa.

En el control financiero, él trata siempre estar en contacto con su contador para que la información que arroje la contabilidad mediante los balances generales y estado de resultados, sea lo más aproximadamente posible a la realidad de las operaciones económicas de la constructora, además que sea oportuna y que esté de acuerdo con las leyes fiscales.

También existe un control sobre todas las actividades que se realizan internamente en la compañía, revisando que dichas actividades sean congruentes con la visión y misión de la empresa.

En el caso de control de obra se lleva por separado un control de calidad en los procesos de trabajo, en los materiales utilizados y que los productos terminados cumplan con las características previamente establecidas. Existe también un control que ejerce una persona que supervisa el rendimiento de la mano de obra, además de un control de inventarios para que los materiales necesarios se encuentren en existencia y en cantidad.

Actualmente, la empresa no cuenta con un manual de procedimientos ni de definición de puestos, pero no se descarta elaborarlo en un futuro.

Ante las amenazas externas como la falta de inversión pública, el director general trata de anticiparla con pronósticos que vislumbren como será la situación política, económica y social de la ciudad como del país, por lo que después procede a formular una estrategia denominada "efecto acordeón", que significa que la estructura organizacional de la empresa se adapte de acuerdo

a la demanda, por ejemplo, cuando existe mucha obra se recurre a contratar personal que no labore de base en la constructora, sino que se contrata por un tiempo determinado o por cada obra que se construya.

En cambio, antes las oportunidades externas como la inversión privada y créditos a la vivienda, el director es el que se encarga especialmente de promocionar su empresa visitando frecuentemente a sus contactos de trabajo con la finalidad de llegar a una negociación para así adjudicarse las obras.

Finalmente comenta el director general que ante el mundo global que se está viviendo hoy en día, él prepara a su empresa para tal situación mediante la capacitación del personal, renovación del equipo, estar a la vanguardia con los procesos constructivos, pero que la mejor referencia para ser competitivo es cuidar los tres aspectos fundamentales en las obras que es tiempo, costo y calidad, reconociendo que para lograr tales cualidades es indiscutible contar con una administración eficaz y eficiente dentro de la organización.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## CONCLUSIÓN CAPITULAR

Se puede deducir que las pequeñas empresas constructoras dedicadas a la edificación localizadas en la ciudad de Mazatlán, Sinaloa; cuenta con una diversidad de problemas en sus respectivas administraciones.

Tal parece que la falta de una cultura administrativa en los dirigentes de estas compañías es la principal causa para que aparezcan estas desviaciones, por lo que, los ingenieros como directores generales deben saber afrontar este tipo de problemática, ya que en ellos recae la máxima responsabilidad en sus empresas y es necesario que se den cuenta que no solamente los aspectos técnicos son importantes, porque al darle prioridad a estos, se descuidan o no le ponen la atención debida a las funciones administrativas.

Al analizar el caso excepción de una empresa que tiene buenas prácticas administrativas, se puede concluir que su éxito radica en que su director general sabe de la importancia de coordinar eficaz y eficientemente los recursos de su organización, dándole la prioridad a los recursos humanos ya que se percata que en el buen manejo de ellos está el potencial de trabajo que sustenta e impulsa el desarrollo y progreso de la compañía. El papel del directivo empieza desde la selección del personal, después lo capacita continuamente y procura siempre mantenerlo motivado para cumplir con los objetivos trazados, además tomando en cuenta la misión y la visión establecida en la empresa. Es de relevancia la comunicación abierta que tienen el director y sus subordinados, ya que así se está revitalizando constantemente la organización con opiniones e ideas que ayudan a corregir las fallas en las diferentes funciones operativas.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Además que en las juntas de trabajo también sirven para elaborar planes como de programaciones de obras, cobro de estimaciones, compra de insumos, adquisición de nuevos proyectos y la búsqueda de financiamientos.

El director general como líder de su constructora se encarga personalmente de promocionarla para abrirse más en el mercado, y se prepara tanto para sobrepasar las latentes amenazas como de aprovechar las oportunidades que se presentan del exterior, y que son claves para la permanencia y competencia de su pequeña empresa constructora.

Por lo que es indudable que la calidad de las administraciones de las pequeñas constructoras mazatlecas dependen total y directamente de la habilidades de gestión administrativa de sus directivos, por ello la importancia de que organicen bien internamente a sus empresas y que sean dirigidas de una forma efectiva e inteligente para que no tengan problemas que se reflejen en sus productividades y así se encuentren preparadas para competir con las nuevas tendencias del mundo globalizado que actualmente se está viviendo.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

# CONCLUSIONES

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

138-A

## CONCLUSIONES

### CAPITULO I

- El sector de la industria de la construcción es una rama de la economía nacional que abarca una serie de actividades que van desde la concepción de la idea de construir una obra hasta su respectiva realización.
- Considerando que México es un país en vías de desarrollo, la industria de la construcción adquiere cada día más relevancia, ya que favorece al desarrollo de casi la mitad de las 73 ramas industriales conexas que influyen directamente en la expansión del mercado interno, además del impulso que brinda en la circulación de bienes, servicios tanto públicos como privados y capitales, eleva los niveles de empleos, y en general multiplica la actividad económica como se manifiesta en su aporte al Producto Interno Bruto.
- Además, a través de la construcción se satisfacen las necesidades de infraestructura de la mayoría de las actividades sociales, así como los requerimientos de vivienda de una población.
- Por lo todo lo anteriormente mencionado se le considera a la construcción como uno de los sectores más fuertes e importantes del país.

### CAPÍTULO II

- Según estadísticas oficiales como las elaboradas como el INEGI y la Secretaría de Economía, las micros, pequeñas y medianas empresas

TESIS CON  
FALLA EN ORIGEN

(MIPyMES) conforman la inmensa mayoría del tejido empresarial en México.

- En una forma muy similar se da en el sector formal de la construcción, ya que según registros de la CMIC el 97.41% de empresas afiliadas entra en la clasificación por tamaño en MIPyMES.
- Por eso la importancia del estudio de la pequeña empresa constructora ya pertenece a ese grupo y además se encuentra en un sector tan importante para el país como es la construcción.
- Para conocer bien a este tipo de empresas es necesario primero analizar su entorno exterior, ya que existen factores generales que son determinantes para su comportamiento y funcionalidad como lo son las variables políticas, sociales, económicas, demográficas, tecnológicas y legales, además de otros factores más cercanos denominados de tarea como son los clientes, proveedores, empresas competidoras y organismos de control que influyen directamente en la forma de organizar, dirigir y controlar a las pequeñas constructoras.
- De ahí la importancia de que el ingeniero civil conozca lo más posible la complejidad del dinamismo del ambiente que rodea a su empresa, para que así proceda a formular estrategias eficaces para fomentar la competitividad de su compañía constructora en el mercado.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

### CAPÍTULO III

- Una situación que caracteriza a la pequeña empresa constructora es que normalmente su propietario es también su director general, por lo que el rumbo de su empresa depende en gran medida de las decisiones que toma durante su gestión.
- Es por eso que el buen funcionamiento de las pequeñas empresas desde el punto de vista administrativo es una de las preocupaciones más grandes que los directivos han tenido que afrontar para el desarrollo y continuidad de las mismas.
- Es por eso la importancia que se le da a esta disciplina denominada administración, por lo que primero se tiene que fortalecer el seno interno de la constructora mediante la eficiente aplicación de este recurso, y esto se logra conociendo las técnicas del proceso administrativo para después adecuarlas al tipo de áreas funcionales de la organización.
- Por ello, es necesario que el ingeniero civil como dueño y directivo adquiera una cultura administrativa que mejore la coordinación de todos los recursos además que incremente la productividad, calidad, permanencia y prestigio de su empresa constructora.

### CAPÍTULO IV

- Comúnmente se ha visto que las pequeñas empresas constructoras técnicamente son muy competente, pero al llevar a cabo el proceso de administración el ingeniero director tiene que afrontar a una serie de problemas y variables internas que se presentan en la

organización, que a su vez si no se atienden de manera efectiva y oportuna pueden representar una verdadera amenaza para la supervivencia de la misma.

- La mayoría de estos problemas administrativos se derivan precisamente del pequeño tamaño de la empresa y de su mayor dificultad para acceder a los factores que son clave para competir en un mercado abierto como el actual.
- Es muy recomendable que la pequeña cuente con planes y controles administrativos efectivos para prever y minimizar estas desviaciones, pero si en dado caso surge la aparición de uno de éstas, el ingeniero administrador tiene que determinar las causas que las propiciaron para poder hacer un diagnóstico y análisis formal para proceder con la elaboración tanto de medidas como de estrategias pertinentes y oportunas para sus soluciones.
- Existen una variedad de técnicas administrativas para la prevención y solución de los problemas, pero para que sean realmente efectivas, influye en gran medida el criterio, creatividad y habilidad de la toma de decisiones que debe tener el director, además que él mismo las sepa adecuar para cada caso en particular.
- Por lo que, el principal directivo responsable de la pequeña constructora siempre debe procurar que ésta se mantenga estable y lo más posible fuera de incertidumbre en sus respectivas áreas organizacionales.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## CAPÍTULO V

- Por medio del cuestionario aplicado a las pequeñas empresas constructoras con especialidad en edificación pertenecientes al sector formal de la CMIC de la ciudad de Mazatlán, Sinaloa, se pudo observar el porcentaje de existencia de la diversidad de problemas administrativos en ellas tales como:
  - Incapacidad para equilibrar la delegación en un 12.5%.
  - Dar responsabilidad a los que no tienen autoridad en un 25%.
  - Mala administración de inventarios en un 50%.
  - Escasez de financiamiento y capital en un 75%.
  - Falta de una planeación adecuada en un 50%.
  - Incapacidad para clarificar relaciones organizacionales en un 12.5%.
  - Falta de comunicación en un 25%.
  - Aplicación negligente de staff en un 25%.
  - Falta de capacitación en el personal técnico de campo en un 87.5%.
  - Inadecuado manejo de personal en un 25%.
  - Subordinación múltiple en un 12.5%.
  - Falta de organización en un 25%.
  - Otorgamiento de autoridad sin exigir responsabilidad en un 25%.
  - Carencia de controles administrativos en un 12.5%.
  - Mal control de gastos y costos en un 12.5%.
  - Problemática fiscal y de seguro social en un 62.5%.

- Aunque todos sus respectivos directivos coincidieron que era importante prestarle más atención a los mismos, además de buscar la mejora continua por medio de cursos de actualización tanto para ellos como para sus empleados para prevenir y minimizar en gran medida estos problemas, y a su vez fortalecer a sus empresas para crecer y mejorar sus posiciones de competencia en el mercado local.
- Del caso excepción de la pequeña constructora que cuenta con prácticas administrativas eficientes, efectivas y eficaces se debe en gran medida en las habilidades de gestión de su director general y en la buena disposición de sus subordinados, ya que el directivo se encarga de la promoción, tomar de decisiones finales, estar al tanto de llevar a cabo el control necesario en todas sus áreas y operaciones, además de fomentar la superación, unión y comunicación en su grupo de empleados y organizar su empresa de acuerdo al tipo de obra y a las condiciones y factores externos que le rodean, para así llevarla a un estado próspero y competitivo que la conduzca en un futuro a su respectiva certificación.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

# BIBLIOGRAFÍA

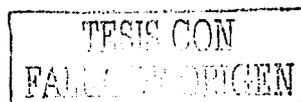
TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

144-A

## BIBLIOGRAFÍA:

- Anzola Rojas Sérvulo, *Administración de pequeñas empresas*, primera edición, editorial McGraw-Hill, México, 1993.
- “Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción: CMIC”, dirección en Internet: [www.cmic.org](http://www.cmic.org)
- Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción, *Situación de la Industria de la Construcción 2001*, ediciones CMIC, México, 2002.
- “Centro de Estudio de las Finanzas Públicas: CEFP”, dirección en Internet: <http://intranet.cefp.gob.mx/eboletin/V.html>
- Chiavenato Idalberto, *Administración*, tercera edición, editorial McGraw-Hill, Colombia, 2002.
- Díaz Díaz Salvador, “*Notas del curso: Administración de la construcción de la División de Estudios de Postgrado de la Facultad de Ingeniería*”, México, 2002.
- Figueroa Palacios Esteban, “*Notas del curso: Administración de la Construcción de la Coordinación de Investigación y Postgrado de la Universidad Autónoma de Chiapas*”, México, 2003.
- Favela Lozoya Fernando, “*Notas del curso: Excavaciones y terracerías de la División de Estudios de Postgrado de la Facultad de Ingeniería*”, México, 2002.
- Gray Colin, *Gestión de desarrollo en la pequeña y mediana empresa*, primera edición, editorial Pirámide, España, 1993.
- Fred R., David, *La gerencia estratégica*, primera edición, editorial Legis, Colombia, 1998.
- Grupo McGraw-Hill, *Biblioteca de administración de la pequeña y mediana empresa*, tomo I, primera edición, editorial McGraw-Hill, México, 1992.

- Grupo Océano, *Biblioteca práctica de administración de la pequeña y mediana empresa*, tomo II, primera edición, editorial Océano, España, 1997.
- ICIC, “*Curso de principios generales de administración*”, México, 1983.
- “Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática”, dirección en Internet: [www.inegi.gob.mx](http://www.inegi.gob.mx)
- Inzunza Ortiz Marco Avelino, “*Tesis profesional: Guía para la creación y administración de pequeñas empresas constructoras*”, U.N.A.M., División de Estudios de Postgrado de la Facultad de Ingeniería, México, 2000.
- Koontz Harold y Weihrich Heinz, *Administración*, novena edición, editorial McGraw-Hill, México, 1990.
- Mercado H. Salvador, *Administración de pequeñas y medianas empresas*, primera edición, editorial PAC, México, 1995.
- Morales Gutiérrez Mario y Blanco González Carmen A, *Planeación y dirección para empresas constructoras*, segunda edición, editorial IPN, México, 2001.
- Münch Galindo Lourdes, *Fundamentos de administración*, quinta edición, editorial Trillas, México, 2003.
- Ochoa Félix Paul Geovanni, “*Tesis profesional: La gerencia estratégica en las empresas constructoras*”, U.N.A.M., División de Estudios de Postgrado de la Facultad de Ingeniería, México, 2002.
- Ortega C. Jennifer, “*Tesis profesional: La sistematización administrativa como herramienta de control en las empresas comercializadoras de productos para la construcción en la ciudad capital Guatemala*”, dirección en Internet: <http://biblioteca.uri.edu.gt/Tesis/01/01OrtegaC-JenniferN/OrtegaC-JenniferN.htm>



- “Pequeña y Mediana Empresa”, dirección en Internet: [www.pyyme.com.mx](http://www.pyyme.com.mx)
- Picle B. Hal y Abrahamson L. Royce, *Administración de empresas*, tercera edición, editorial Limusa, México, 1996.
- Reyes Ponce Agustín, *Administración Moderna*, primera edición, editorial Limusa, México, 1992.
- Rodríguez Leonardo, *Planificación, organización y dirección de la pequeña empresa*, segunda edición, editorial Limusa, México, 1998.
- Rodríguez Valencia Joaquín, *Como administrar pequeñas y medianas empresas*, cuarta edición, editorial ECAFSA, México, 2000.
- Serpell B. Alfredo, *Administración de operaciones de construcción*, segunda edición, editorial Alfaomega, México, 2002.
- Suárez Salazar Carlos, *Administración de empresas constructoras*, segunda edición, editorial Limusa, México, 2001.
- Terry George y Franklin Stephen, *Principios de administración*, séptima edición, editorial CECSA, México, 1991.
- Viramontes Muciño Alejandro, Universidad Autónoma Metropolitana, dirección en Internet: <http://www-azc.uam.mx/cyad/procesos/website/grupos/tde/NewFiles/actividad.html>

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

# ANEXOS

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## **ANEXO 1**

### **CUESTIONARIO**

El siguiente cuestionario se aplicó a las personas que ocupan un puesto directivo en las pequeñas empresas constructoras dedicadas a la edificación del sector formal de la CMIC de la ciudad de Mazatlán, Sinaloa, con la finalidad de recabar información como complemento de la presente tesis.

- 1-. ¿Qué puesto ocupa dentro de la empresa?**
- 2-. ¿Cuánto tiempo tiene funcionando la empresa?**
- 3-. ¿Existe un organigrama en su empresa constructora?**
- 4-. ¿Cómo se encuentra conformada la estructura organizacional de su empresa?**
- 5-. ¿Con cuántos empleados de base cuenta la empresa?**
- 6-. ¿Hasta cuánto empleados eventuales ha tenido su empresa?**
- 7-. ¿Dispone la empresa con planes que establezcan y describan los objetivos, así como la manera de cumplirlos?**
- 8-. ¿Cuenta su empresa una misión?, y si la respuesta es afirmativa se pregunta ¿cuál esa misión?**
- 9-. ¿Tiene una visión empresarial en su constructora?, y si la respuesta es afirmativa se pregunta ¿cuál es esa visión?**
- 10-. ¿Utiliza algún plan para la selección y contratación de persona?, y si la respuesta es afirmativa se pregunta ¿cómo lleva a cabo ese plan?**
- 11-. ¿Realiza auditorías internas en su empresa?**
- 12-. ¿Utiliza estrategias de mercadotecnia? , y si la respuesta es afirmativa se pregunta ¿en qué consisten esas estrategias?**

- 13-. ¿Cuáles son los problemas administrativos más comunes que se presentan en su empresa?**
- 14-. ¿Cuáles cree que sean las causas de estos problemas?**
- 15-. ¿Qué piensa usted que sea necesario los problemas administrativos en su empresa?**
- 16-. ¿Considera usted que la falta de sistemas administrativos formales en las empresas causan descontrol y desorganización en las mismas?**
- 17-. ¿Tiene la empresa algún tipo de control interno, tanto en el área administrativa como contable?**
- 18-. ¿Cuáles serían las características de un sistema de control administrativo eficiente para su empresa?**

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN